

# Ruimtelijke onderbouwing voor de bouw van 9 appartementen aan de Seerp van Galemawei te Mantgum

---

## INLEIDING

Op 2 december 2021 hebben wij een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor de bouw van twee appartementencomplexen met 9 appartementen op het huidige parkeerterrein op de hoek van de Seerp van Galemawei en de Swannedrift in Mantgum. Dit verzoek is in strijd met het ter plekke geldende bestemmingsplan Mantgum '89.



*Afbeelding 1: Luchtfoto met plangebied binnen rood kader*



*Afbeelding 2: Luchtfoto plangebied (bron: Geo-Oblique 2021)*

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Mantgum (zie afbeelding 1).

De ontwikkelingen vinden plaats op (delen van) de percelen kadastraal bekend als gemeentecode JWD00, sectie G, percelen 928 en 1740.

### BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

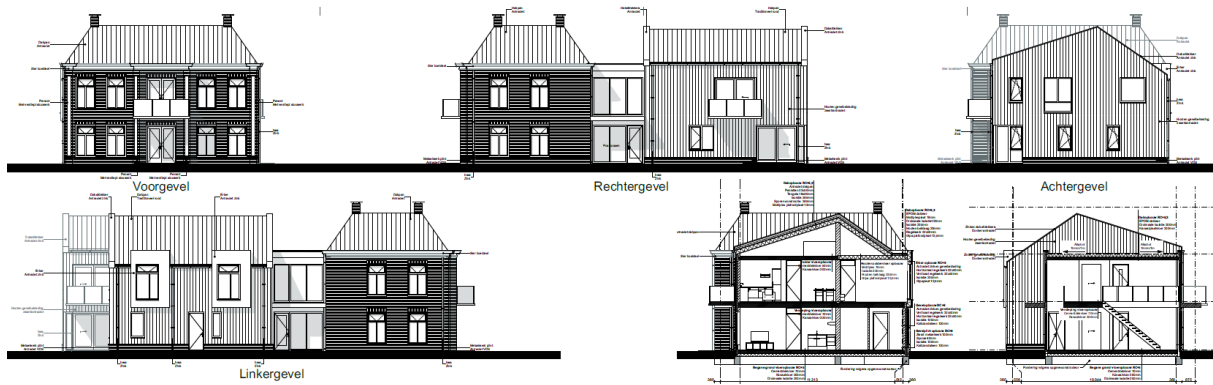
Het project voorziet in de bouw van twee appartementencomplexen met in totaal 9 appartementen (4 huur- en 5 koopappartementen), 19 nieuwe parkeerplaatsen en het doortrekken van de sloot op het naastgelegen perceel (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: Situatieschets

De twee appartementencomplexen krijgen een totaal bebouwd oppervlakte van circa 525 m<sup>2</sup> en drie bouwlagen met een totale bouwhoogte van 9,20 meter. De appartementen variëren in grootte van circa 67 m<sup>2</sup> bvo tot circa 120 m<sup>2</sup> bvo en hebben 1 of 2 slaapkamers (zie afbeeldingen 4 t/m 7). De appartementen zijn daarmee geschikt voor senioren, starters en jongeren. Afbeeldingen 8a t/m 8d geven een aantal impressies weer van het bouwplan.

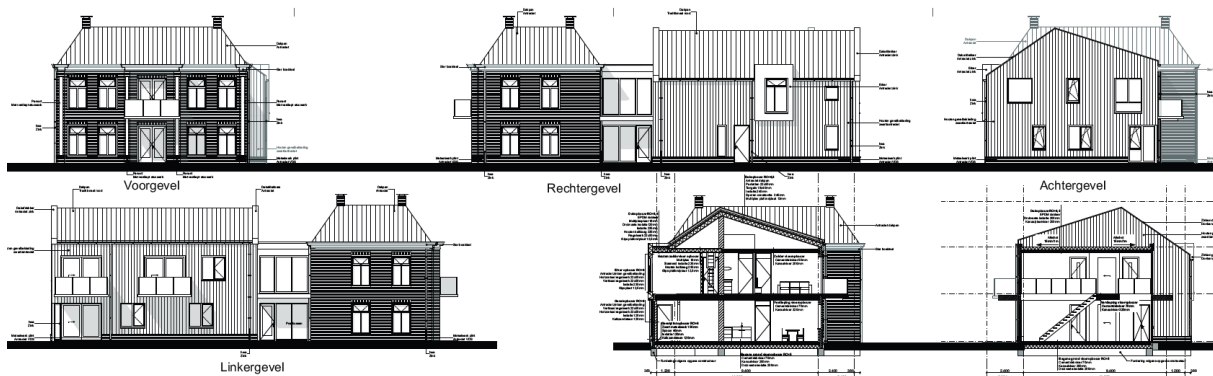




Afbeelding 4: Gevels westelijk complex



Afbeelding 5: Plattegronden westelijk complex (links begane grond / rechts 1<sup>e</sup> verdieping)



Afbeelding 6: Gevels oostelijk complex



Afbeelding 7: Plattegronden oostelijk complex (links begane grond / rechts 1<sup>e</sup> verdieping)



Afbeelding 8a: Impressie vanuit het zuidwesten (vanaf de Seerp van Galemawei)





*Afbeelding 8b: Impressie 'binnentuin' (vanaf de Swannedrift)*



*Afbeelding 8c: Impressie vanuit het noordwesten (vanaf de Swannedrift)*



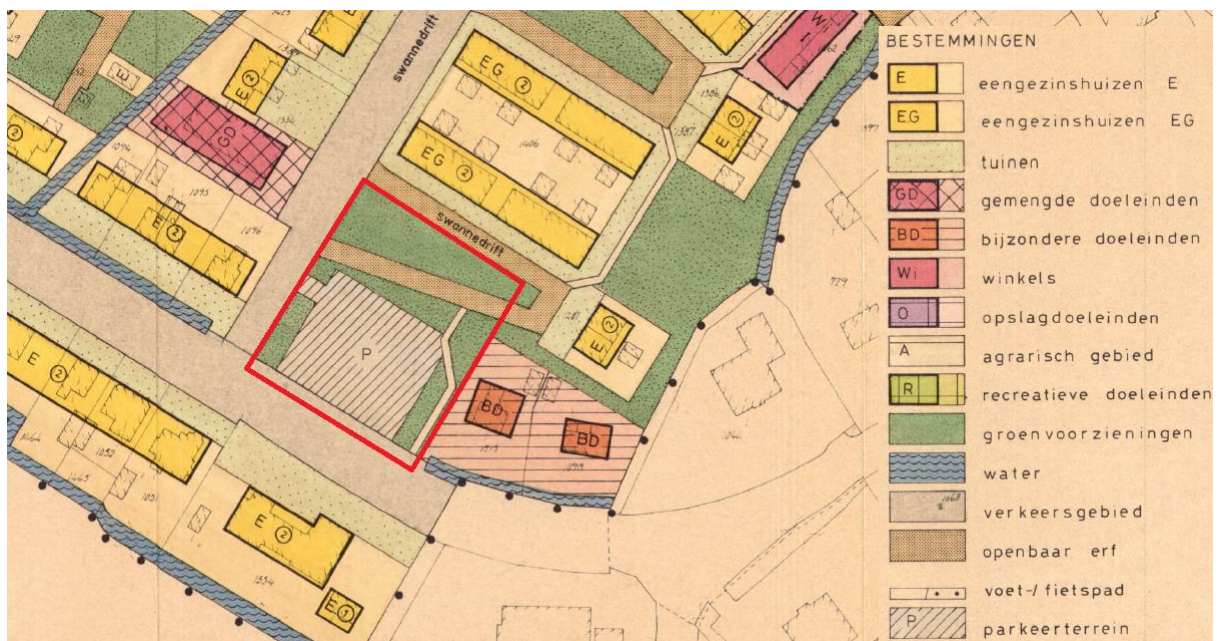


Afbeelding 8d: Impressie vanuit het noorden (vanaf de Swannedrift)

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het project zoals hiervoor beschreven op deze locatie aanvaardbaar is.

#### BESCHRIJVING VAN DE GELDENDE PLANOLOGISCH-JURIDISCHE SITUATIE

Op grond van het geldende bestemmingsplan 'Mantgum '89' (vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Littenseradiel op 10 september 1990 en deels goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Friesland op 14 maart 1991) heeft het plangebied grotendeels de bestemming 'Parkeerterrein' en daarnaast gelden voor kleinere delen van het plangebied de bestemmingen 'Groenvoorzieningen', 'Openbaar erf', 'Verkeersgebied' en 'Voet-/fietspad' (zie afbeelding 9).



Afbeelding 9: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Mantgum '89 met plangebied in rood (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Ruimtelijke onderbouwing voor de bouw van 9 appartementen aan de Seerp van Galemawei te Mantgum

definitief d.d. 01-03-2023



Daarnaast is op 11 november 2020 het bestemmingsplan 'Leeuwarden - Partiële herziening Archeologie' vastgesteld<sup>1</sup>. Als gevolg daarvan geldt voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'.

De aanvraag is op de volgende onderdelen in strijd met de regels van het bestemmingsplan:

- de bouw van woningen is binnen géén van de bestemmingen toegestaan.

Aangezien het bestemmingsplan geen afwijkingsmogelijkheden of wijzigingsbevoegdheden kent voor de strijdigheid met het bestemmingsplan en geen medewerking kan worden verleend met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) jo. artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor), kan alleen medewerking aan de aanvraag omgevingsvergunning worden verleend door middel van een planologische procedure; de zgn. 'buitenplanse grote afwijking' waar een ruimtelijke onderbouwing onderdeel van uit maakt.

Voor dit project is een 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) van de gemeenteraad vereist. De raad heeft een lijst van projecten vastgesteld waarvoor geen vvgb is vereist. Het project past niet binnen deze vastgestelde lijst omdat de ontwikkeling zorgt voor een toename van de bouwmassa binnen het bestemmingsvlak.

## TOETSING AAN DE RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE STRUCTUUR

### *Toets op functie*

Het betreft het toevoegen van woningen op een inbreidingslocatie en in een segment waar op dit moment te weinig aanbod in is in Mantgum. Met dit bouwplan wordt ook invulling gegeven aan een aantal uitgangspunten uit de Dorpsvisie Mantgum 2015 - 2020, te weten:

- zorgen voor voldoende geschikte woningen in zowel koop- als huurwoningen voor met name jongeren, starters en senioren;
- woningbouw door middel van inbreiding.

De woningbouw zal plaatsvinden op het parkeerterrein tegenover het (voormalige) gemeentehuis van de voormalige gemeente Baarderadeel. Het gemeentehuis is in 1984 buiten gebruik gesteld, vanwege de gemeentelijke herindeling waarbij de gemeente Baarderadeel is opgegaan in de gemeente Littenseradiel. Het pand heeft daarna een woonbestemming gekregen, waarmee het parkeerterrein ook zijn functie heeft verloren. Dit was voor de voormalige gemeente Littenseradiel aanleiding om ruimtelijk onderzoek te starten naar mogelijkheden voor een woningbouw-ontwikkeling op het parkeerterrein.

Functioneel bestaan er dan ook geen bezwaren tegen woningbouw op deze locatie.

### *Stedenbouw*

De locatie tegenover het voormalige gemeentehuis van Baarderadeel kent een lange geschiedenis. De Seerp van Galemawei is een van de mooiste straten van Friesland en maakt ook (deels) deel uit van het beschermde dorpsgezicht van Mantgum. De straat kenmerkt zich door een klinkerverharding die wordt afgezoomd door krimlindes in de bermen en door lommerrijke tuinen rondom de vrijstaande woningen. Door de voortuindieptes die variëren van 10 tot 18 meter is er ook ruimte voor 1<sup>e</sup> orde beplanting in deze tuinen. De vrijstaande villa's staan veelal in de breedte op de kavel en variëren van 10 tot 14 meter breedte. Door de brede en diepe tuinen en de bermbeplanting ontstaat een lommerrijke sfeer die de straat een enorme allure geeft. Het huidige parkeerterrein grenst aan de noordzijde aan de Swannedrift. Dit plantsoen en de aangrenzende woningen zijn in de jaren '70 van de vorige eeuw aangelegd. De rijenwoningen kijken uit op dit plantsoen en op het huidige parkeerterrein.

---

<sup>1</sup> Naar aanleiding van een uitspraak van de Raad van State is dit bestemmingsplan op 29 maart 2022 opnieuw vastgesteld.

Uit de stedenbouwkundige analyse blijkt dat woningbouw op deze locatie mogelijk is, indien recht wordt gedaan aan de ruimtelijke kwaliteit van de Seerp van Galemawei en aan het behoud van de koningslinde (de zogenaamde Beatrixboom) die in 1985 midden op het parkeerterrein is aangeplant. Daarom is een voortzetting van de vrijstaande villabebouwing het uitgangspunt geweest bij de planvorming.

De zijde van de Seerp van Galemawei kan daarbij als klassieke villazijde worden beschouwd en de zijde aan de Swannedrift als een hedendaagse invulling. Op deze wijze ontstaan er twee vrijstaande 'villa's' met daartussen de Beatrixboom. De 'villa's' krijgen aan de Seerp van Galemawei een formele voorkant door een klassieke architectuur in metselwerk. Een transparant tussenlid vormt de schakel naar een hedendaagse 'achterzijde', die vanuit de Swannedrift gezien als een voorkant kan worden beschouwd. Hierdoor ontstaan er twee alzijdige gebouwen die hiërarchisch zijn opgebouwd en zich daardoor naadloos voegen in de stedenbouwkundige context van Mantgum.

## TOETSING AAN BELEID

### ***Rijksbeleid***

#### Ladder voor duurzame verstedelijking

In het besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

De 'stappen van de ladder' worden in artikel 3.1.6 lid 2 Bro als volgt omschreven: De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Op grond van artikel 5.20 Bor is artikel 3.1.6 Bro eveneens van toepassing voor een omgevingsvergunning die wordt verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wabo.

Of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Uit jurisprudentie blijkt dat pas bij de bouw van 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. De conclusie is dan ook dat voor de bouw van deze 9 appartementen de zogenaamde ladder niet doorlopen hoeft te worden.

Wanneer een ruimtelijke ontwikkeling niet als nieuwe stedelijke ontwikkeling kan worden aangemerkt dient wel beoordeeld te worden op het project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Die beoordeling vindt plaats in de rest van deze ruimtelijke onderbouwing.

Het project is niet in strijd met nationale belangen voortkomend uit Rijksbeleid.

### ***Provinciaal beleid***

#### Verordening Romte Fryslân 2014

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de "Verordening Romte Fryslân 2014" vastgesteld. De verordening stelt regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Voor de aangevraagde ontwikkeling zijn de volgende onderdelen relevant:

- ***Woningbouw***

Op grond van artikel 3.1.1, lid 1 kan een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

Woningbouw op deze locatie is niet specifiek opgenomen in de huidige woningbouwafspraken met de provincie. In de woningbouwafspraken is, naast de specifiek aangewezen locaties en aantallen, echter ruimte opgenomen om circa 15 tot 20 woningen per jaar toe te voegen aan de dorpen. De 9



appartementen die gerealiseerd worden met dit bouwplan zijn door de gemeente geormerkt binnen deze extra ruimte.

- **Weidevogelkansgebied**

De woningbouwlocatie ligt binnen een aangewezen weidevogelkansgebied. In principe zijn nieuwe planologische ontwikkelingen met bebouwing, beplanting of verharding die verstorend werken op de openheid en rust niet toegestaan. De ontwikkeling vindt echter plaats binnen bestaand stedelijk gebied, waardoor de openheid en rust van de gebieden buiten het bestaand stedelijk gebied niet extra wordt verstoord.

De aanvraag is in het kader van het vooroverleg voorgelegd aan de provincie Fryslân. Op 1 maart 2022 heeft de provincie geconcludeerd dat de provinciale belangen op een juiste wijze zijn verwerkt in het plan (zie bijlage 1).

### **Gemeentelijk beleid**

#### Afwegingskader woningbouw

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van woningbouw is vastgelegd in het “Afwegingskader Woningbouw Gemeente Leeuwarden” uit 2016.

De groei van de bevolking heeft zich vooral in de stad Leeuwarden geconcentreerd en er zijn geen aanwijzingen dat dit wezenlijk gaat veranderen. Desalniettemin wil de gemeente ruimte bieden voor bij de schaal en aard passende uitbreidingen van de woningvoorraad in de dorpen. Daarnaast is in het afwegingskader opgenomen dat de gemeente alleen meewerkt aan woningbouwplannen voor woningen boven 65 m<sup>2</sup>. Het voorliggende bouwplan voldoet daaraan.

#### Welstandsnota

Voor het plangebied geldt het welstandsbeleid zoals vastgelegd in de “Welstandsnota gemeente Leeuwarden 2022”.

Gelet op de positieve advisering van de welstandscommissie Hûs en Hiem van 12 juli 2022 mag worden geconstateerd dat het bouwplan aan redelijke eisen van welstand voldoet.

#### Nota Parkeernormen

Het perceel maakt onderdeel uit van een gebied dat in de “Nota Parkeernormen Leeuwarden 2014” is gedefinieerd als ‘rest bebouwde kom’. Op grond van de daarbij behorende parkeernormen zijn voor de 9 appartementen 13,2 parkeerplaatsen benodigd. Het plan voorziet in de aanleg van in totaal 19 nieuwe parkeerplaatsen. Daarnaast blijven de bestaande parkeerplaatsen aan de uiterste noordzijde van het plangebied gehandhaafd. Er wordt dan ook voldaan aan de parkeernorm uit de “Nota Parkeernormen Leeuwarden 2014”.

## **TOETSING AAN DE OMGEVINGSASPECTEN**

### **Milieuzonering**

Vanuit milieu hygiënisch oogpunt vergt het inpassen van nieuwe functies in het plangebied een goede afstemming met de andere, in de omgeving aanwezige functies. Binnen het plangebied is sprake van het bouwen van twee appartementencomplexen.

Nieuwe functies kunnen van invloed zijn voor omringende woningen dan wel bedrijven. Er dient een beoordeling plaats te vinden of de nieuwe functie wel milieuhygiënisch inpasbaar is. Er dient daarom beoordeeld te worden of in de omgeving van het plangebied functies voorkomen die gehinderd kunnen worden door onderhavig project of waarvan het project juist hinder ondervindt.

Ten behoeve van de milieuzonering rond bedrijven, is door de VNG de Handreiking ‘Bedrijven en milieuzonering’ ontwikkeld, in de vorm van een bedrijvenlijst waarin de bedrijven zijn gecategoriseerd op hun milieueffecten. Naarmate de milieuhinder toeneemt, loopt de milieuideling op van 1 t/m 6. De Handreiking ‘Bedrijven en milieuzonering’ geeft weer wat de richtafstanden zijn voor milieubelastende activiteiten. In deze publicatie worden de indicatieve

richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

In de omgeving van het plangebied liggen de volgende bedrijven:

- Op het adres Swannedrift 1 ligt een woonbestemming met de aanduiding kantoor. Kantoren vallen onder categorie 1 en kennen een richtafstand van 10 meter in een rustige woonwijk.
- Op het adres Seerp van Galemawei 10 is een medische voorziening (fysiotherapie en logopedie praktijk) gevestigd. Qua milieubelasting is een dergelijke praktijk te vergelijken met een artspraktijk/kliniek/dagverblijf of een consultatiecentrum. Deze vallen onder categorie 1 en kennen een richtafstand van 10 meter in een rustige woonwijk.

De appartementencomplexen worden gerealiseerd op circa 20 meter afstand van het kantoor en de medische voorziening, waarmee aan de richtafstanden wordt voldaan. De appartementen zullen dan ook geen onevenredige directe hinder van deze bedrijven ondervinden.

Omdat op kortere afstand van het kantoor en de medische voorziening al woningen aanwezig zijn, worden de bedrijven ook niet gehinderd in hun bedrijfsvoering door de bouw van de appartementencomplexen. Er is dan ook sprake van een verantwoorde milieuzonering.

### **Geluid**

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) bevinden zich langs alle wegen zones. De appartementen zijn geluidgevoelige functies als bedoeld in de Wgh. Rondom het plangebied liggen verschillende wegen. Deze wegen liggen in een 30 km/uur-zone en hebben zodoende geen wettelijke geluidszone.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting op de gevel berekend (zie bijlage 2). Deze bedraagt 46 dB en voldoet daarmee aan voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het plangebied ligt niet binnen een geluidszone van een spoorlijn, industriegebied of van vliegbasis Leeuwarden.

Het planvoornemen wordt dan ook niet belemmerd door geluid.

### **Luchtkwaliteit**

De Wet milieubeheer (Wm) voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wm geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen als een van onderstaande situaties van toepassing is:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project (al dan niet per saldo) leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Met de inwerkingtreding van het NSL geldt de volgende bovengrens om als NIBM-project te worden aangemerkt: de bouw van 1500 woningen aan één ontsluitingsweg.

Het realiseren van 9 appartementen leidt niet tot een toename van het aantal verkeersbewegingen vergelijkbaar met de bouw van 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Het project heeft geen grote verkeersaantrekkende werking. Het draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het project.

### **Externe veiligheid**

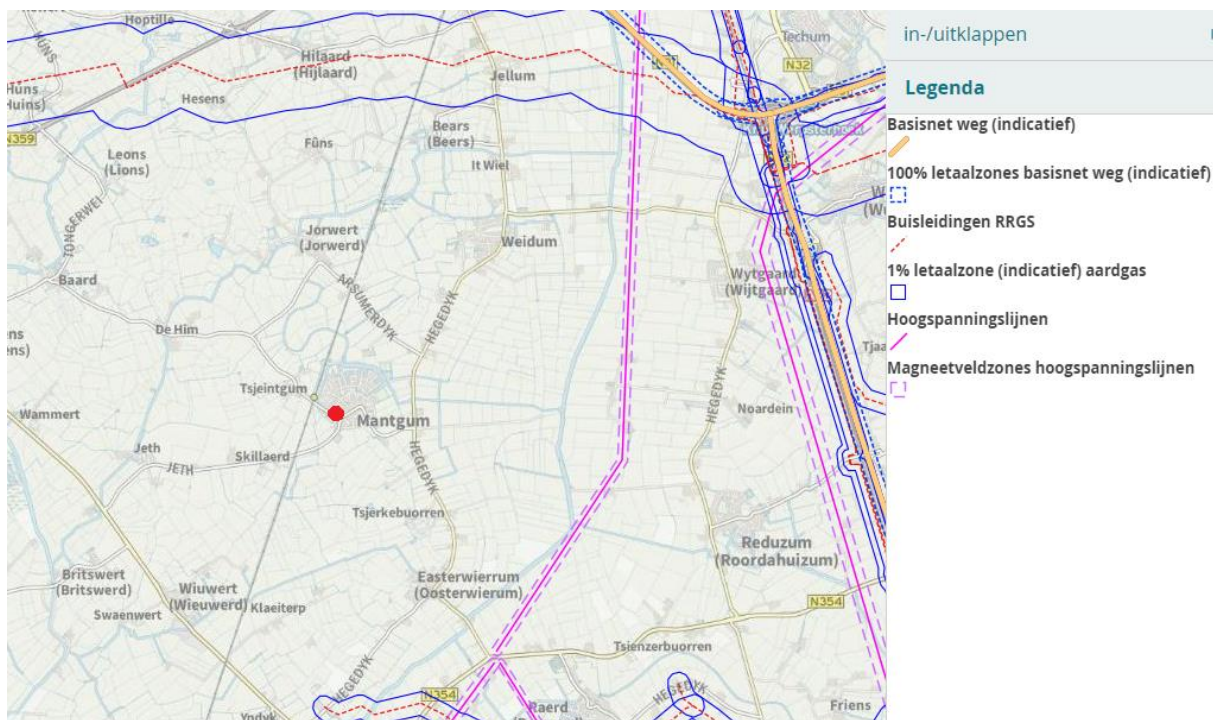
Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door voornoemde activiteiten.

*Ruimtelijke onderbouwing voor de bouw van 9 appartementen aan de Seerp van Galemawei te Mantgum*





Afbeelding 10: Risicobronnen nabij plangebied (bron: risicokaart)

De dichtstbijzijnde risicobronnen zijn de buisleidingen die op circa 3,4 kilometer ten zuiden en 4 kilometer ten noorden van het plangebied liggen (zie afbeelding 10). Het plangebied bevindt zich ruim buiten de invloedsgebieden van deze risicobronnen. Daarnaast bevindt zich op circa 3,2 kilometer ten oosten van het plangebied een hoogspanningsleiding met magneetveldzone.

Externe veiligheid is dan ook geen beperkende factor. In het kader van het vooroverleg heeft de brandweer Fryslân geconstateerd dat dit een juiste conclusie is (zie bijlage 1).

### **Brandweezorg**

In het kader van het vooroverleg is de aanvraag voorgelegd aan de brandweer Fryslân. In haar vooroverlegreactie (zie bijlage 1) concludeert de brandweer dat:

- de opkomsttijd met circa 7 à 8 minuten voldoet aan de geldende normen;
- binnen 100 meter afstand een brandkraan op een waterleiding met voldoende diameter ligt, waarmee aan de vereisten voor de eerste brandbestrijding wordt voldaan;
- binnen 1.000 meter geschikt open water aanwezig is en binnen 60 minuten grote hoeveelheden bluswater geleverd kunnen worden, waarmee aan de vereisten voor een escalerende brand wordt voldaan;
- niets duidt op mogelijk beperkende zelfredzaamheid van toekomstige bewoners;
- de inzetdiepte mogelijk een knelpunt is, waaraan tegemoetgekomen kan worden door het pad tussen beide complexen vanaf de noordoostkant te verbreden tot 3,25 meter.

Naar aanleiding van de opmerkingen van de brandweer is het pad tussen beide complexen verbreed.

### **Archeologie**

Met het verdrag van Malta en als gevolg daarvan het sinds 2017 in de wet vastgelegde archeologische bestel, is het rijksbeleid erop gericht om het archeologisch erfgoed te behouden in de bodem. In de bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen moet een archeologieparagraaf worden opgenomen. De archeologische (verwachtings)waarde en vindplaatsen moeten in beeld worden gebracht. Voor gebieden met een archeologische verwachtingswaarde geldt een archeologische onderzoeksplicht.

Op grond van het bestemmingsplan 'Leeuwarden - Partiële herziening Archeologie' geldt voor het hele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. Voor deze categorie geldt een

onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm. De geplande ingrepen overschrijden deze criteria niet. Archeologisch onderzoek is dan ook niet vereist voor dit project.

### **Cultuurhistorie en karakteristieke panden**

Met ingang van 1 januari 2012 is het gewijzigde Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Het voorstel tot wijziging is een uitvloeisel van de Beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg (MoMo) uit 2009. Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

In het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig die geraakt worden door de bouw van de appartementencomplexen. Daarnaast ligt tegenover het plangebied aan de Seerp van Galemawei het voormalige gemeentehuis (van de voormalige gemeente Baarderadeel), met ingebouwde brandweergarage. Dit pand is aangewezen als rijksmonument. De bouw van de appartementencomplexen heeft geen negatieve effecten op het rijksmonument.

### **Bodem**

Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het plangebied voor wonen of een andere functie.

In opdracht van de gemeente Leeuwarden is begin 2021 door WSP Nederland een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek (zie bijlage 3) is gebleken dat:

- ter plaatse van de slootdemping bijmengingen met baksteen en een slibhoudend laagje zijn waargenomen;
- in de opgeboorde grond en op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen;
- in de grond maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond;
- in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties zijn gemeten.

Geconcludeerd is dat de verhoogde gehalten te relateren zijn aan de bijmenging met bakstenen en dat de gemeten overschrijdingen dermate gering zijn, dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen belemmering vormen voor het voorgenomen woongebruik. Daarmee is de bodemkwaliteit geschikt voor dit project.

### **Water**

In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het project voor de waterhuishoudkundige situatie. In de zogenaamde waterparagraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het project in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets.

Op 22 december 2021 is voor het project een watertoets doorlopen, waar het Wetterskip Fryslân op 21 januari 2022 en 11 maart 2022 (zie bijlage 4) op heeft gereageerd. Op basis van de aangeleverde gegevens is met de digitale watertoets geconstateerd dat met betrekking tot het planvoornemen een 'normale procedure' volstaat. Dit betekent dat aanwezige wateraspecten van invloed (kunnen) zijn op het plan.

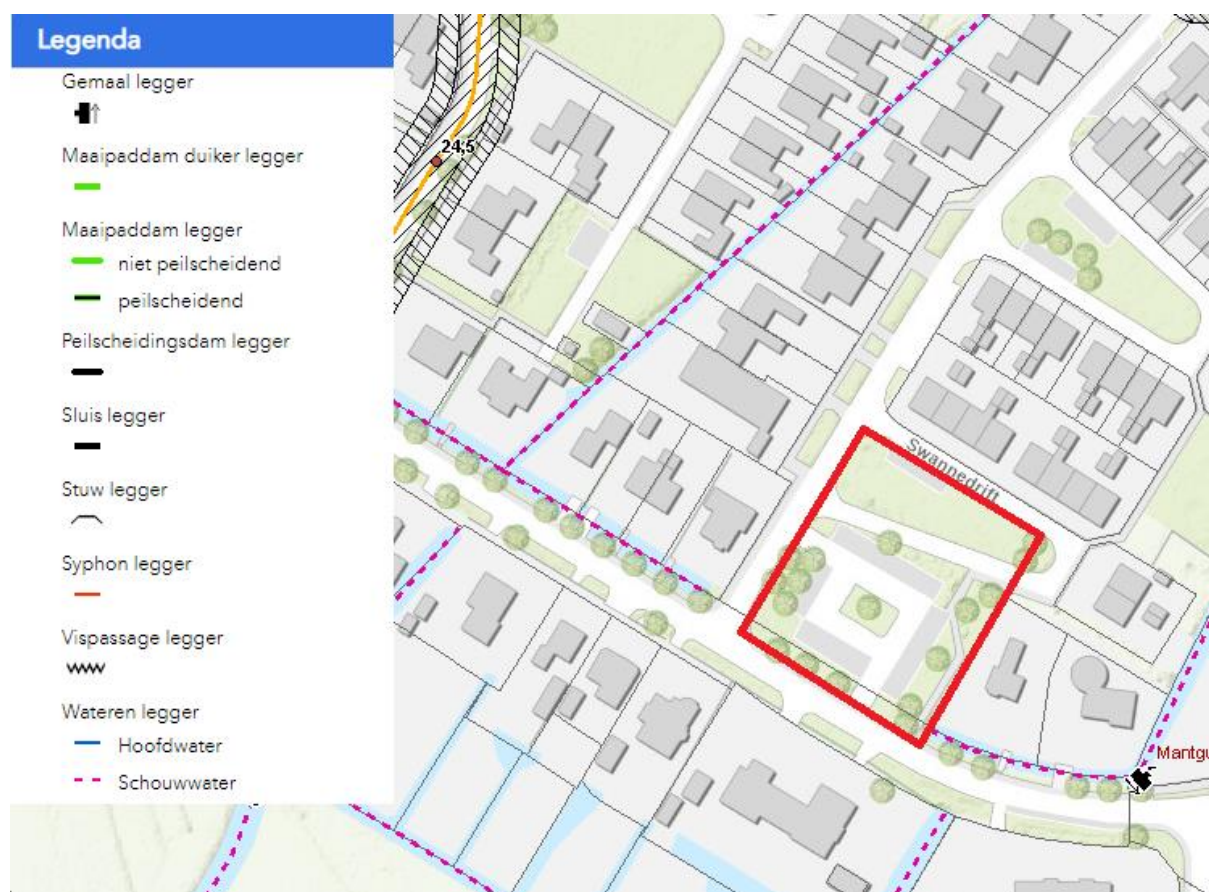
Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad watertoets. Hierin staan voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee rekening moet worden gehouden en is informatie raadpleegbaar over te nemen maatregelen. Wateraspecten en aandachtspunten die specifiek op het plan en planlocatie van toepassing kunnen zijn, zijn benoemd in het wateradvies die in de stukken omtrent de watertoets is opgenomen. Kortheidshalve wordt op deze plek naar deze passages in het wateradvies verwezen. Er bestaan voor het plan geen waterhuishoudkundige bezwaren wanneer aan de richtlijnen ten aanzien van deze wateraspecten wordt voldaan.



Door een ruimtelijke ontwikkeling kan de hoeveelheid verhard oppervlak toenemen met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is dan nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Vrijstelling van de compensatieplicht geldt wanneer de ontwikkeling voorziet in de realisatie van minder dan 200 m<sup>2</sup> verhard of bebouwd oppervlak in stedelijk gebied en 1.500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied.

De bouw van de appartementencomplexen vindt plaats in het stedelijk gebied. De ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal circa 525 m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak en circa 430 m<sup>2</sup> verharding. Op dit moment is het plangebied echter grotendeels ingericht als parkeerterrein. Dit parkeerterrein kent een verhard oppervlak van circa 980 m<sup>2</sup>. Per saldo zal het verhard oppervlak dan ook niet toenemen. Voor deze ontwikkeling geldt dan ook geen compensatieplicht.

Wel zal de schouwsloot die op de naastgelegen oostelijke percelen aanwezig is (zie afbeelding 11) worden doorgetrokken in het plangebied en met een duiker worden aangesloten op de westelijk van het plangebied gelegen schouwsloot. Hiermee wordt voorzien in extra waterberging en wordt gezorgd voor meer doorstroom en een betere waterkwaliteit. Daarnaast wordt het opmalingsgemaal hiermee ontlast. Van het aanbrengen van dit extra oppervlaktewater zal een melding gedaan moeten worden bij het Wetterskip Fryslân.



Afbeelding 11: Legger met begrenzing plangebied in rood (bron: Wetterskip Fryslân)

De nieuw te planten bomen langs de Seerp van Galemawei komen met een onderlinge afstand van circa 8 meter op voldoende afstand uit elkaar te staan om de bereikbaarheid van de schouwsloot voor onderhoud niet te belemmeren.

### *Klimaat adaptief / water-robust bouwen*

Voor klimaat adaptief bouwen gaat het Wetterskip Fryslân uit van het maatgevend boezempeil (gemiddelde berekening van het boezempeil voor een locatie). Voor Mantgum ligt dat op 0,00 m NAP. Het plangebied ligt op circa 0,3 m boven NAP.

Uit de Friese Klimaatatlas blijkt ook dat bij een overstroming als gevolg van het falen van de waterkeringen de overstromingsdiepte in het plangebied minder dan 0,5 m bedraagt.

Het bouwplan voldoet dan ook aan de provinciale doelstelling dat bij het falen van de waterkering de eerste verdieping droog blijft.

### *Ecologie / Groen*

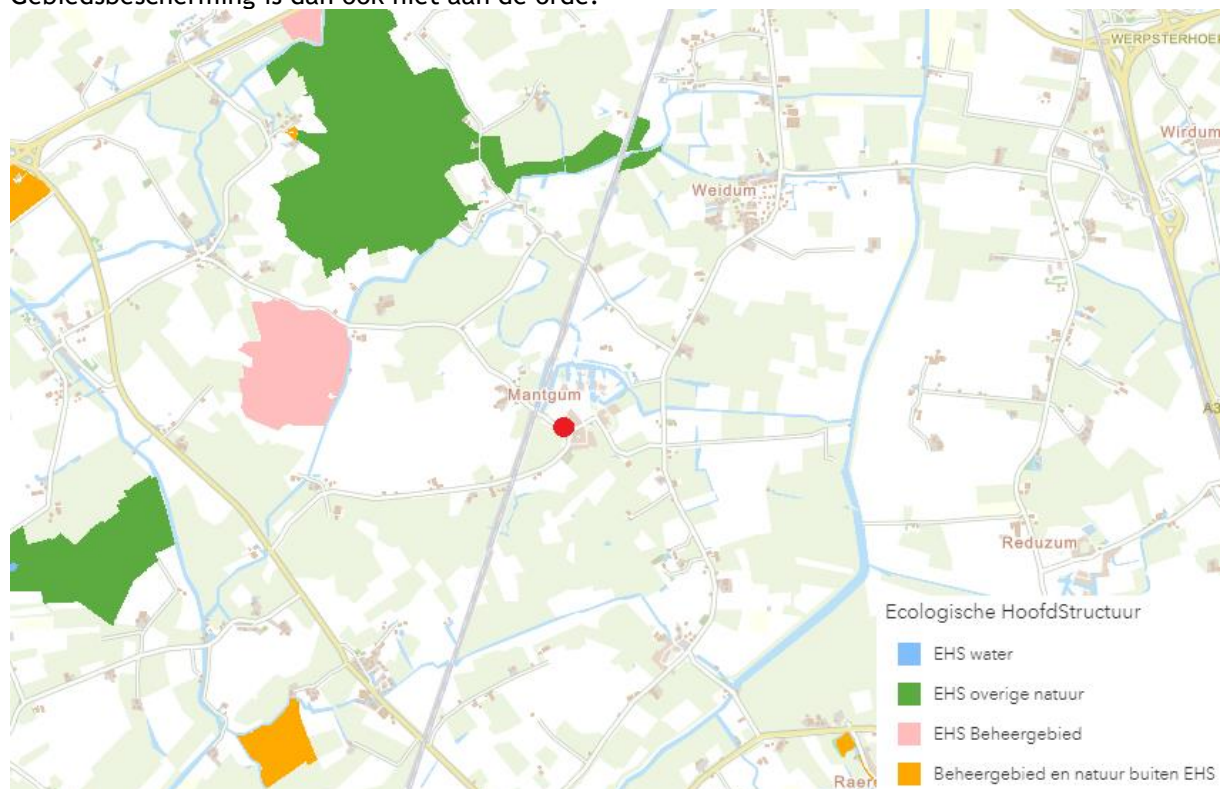
Met de afwijking van het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met het beleid en de wetgeving ten aanzien van de natuurbescherming. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Uitgangspunt is dat met beide geen strijdigheid ontstaat.

#### • *Gebiedsbescherming*

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied dat in het kader van de Wet Natuurbescherming is beschermd. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, De Alde Feanen, ligt op circa 11 km ten oosten van het plangebied.

In het plangebied liggen geen gebieden die zijn aangewezen in het kader van Natuur Netwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde gebied dat van belang is voor de ecologische hoofdstructuur ligt op circa 2 km afstand (zie afbeelding 12).

Gebiedsbescherming is dan ook niet aan de orde.



*Afbeelding 12: Locatie plangebied ten opzichte van NNN (bron: kaartengalerij provincie Fryslân)*

#### • *Soortenbescherming*

Eind 2021 is door JM ecologie een ecologische quickscan uitgevoerd van het plangebied (zie bijlage 5). Op basis van deze quickscan zijn de volgende conclusies getrokken:

In het plangebied zijn geen boomnesten aangetroffen. Op basis van de aanwezige habitat met bijbehorende urbane verstoring kunnen jaarrond beschermde nesten ook worden uitgesloten. Mogelijk zijn er wel nestlocaties van de huismus, ringmus en gierzwaluw in omliggende panden. De bouwwerkzaamheden zullen echter geen significant effect hebben op het broedsucces van deze soorten.

In het plangebied is wel geschikt habitat aanwezig voor diverse soorten algemene broedvogels, waardoor de aanwezigheid hiervan niet kan worden uitgesloten. De bouwwerkzaamheden zullen dan ook buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden of voor de start van het broedseizoen moet het plangebied worden ontdaan van geschikte nestmogelijkheden.

De aanwezigheid van boombewonende vleermuissoorten kan worden uitgesloten vanwege de afwezigheid van geschikte holten in bomen. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuissoorten in omliggende bebouwing kan niet worden uitgesloten. Door eventueel te gebruiken bouwverlichting naar beneden te richten kan voorkomen worden dat er licht naar de omgeving en mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen uitstraalt. De aanwezigheid van vliegrouteondersteuning voor vleermuizen kan worden uitgesloten vanwege het ontbreken van lijnvormige elementen. Het plangebied wordt ook niet beschouwd als essentieel foerageergebied, omdat er in de omgeving genoeg minstens even geschikte foerageergebieden aanwezig zijn.

Op basis van de aanwezige habitat in het plangebied kan de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten, overige beschermde diersoorten en beschermde vaatplanten worden uitgesloten.

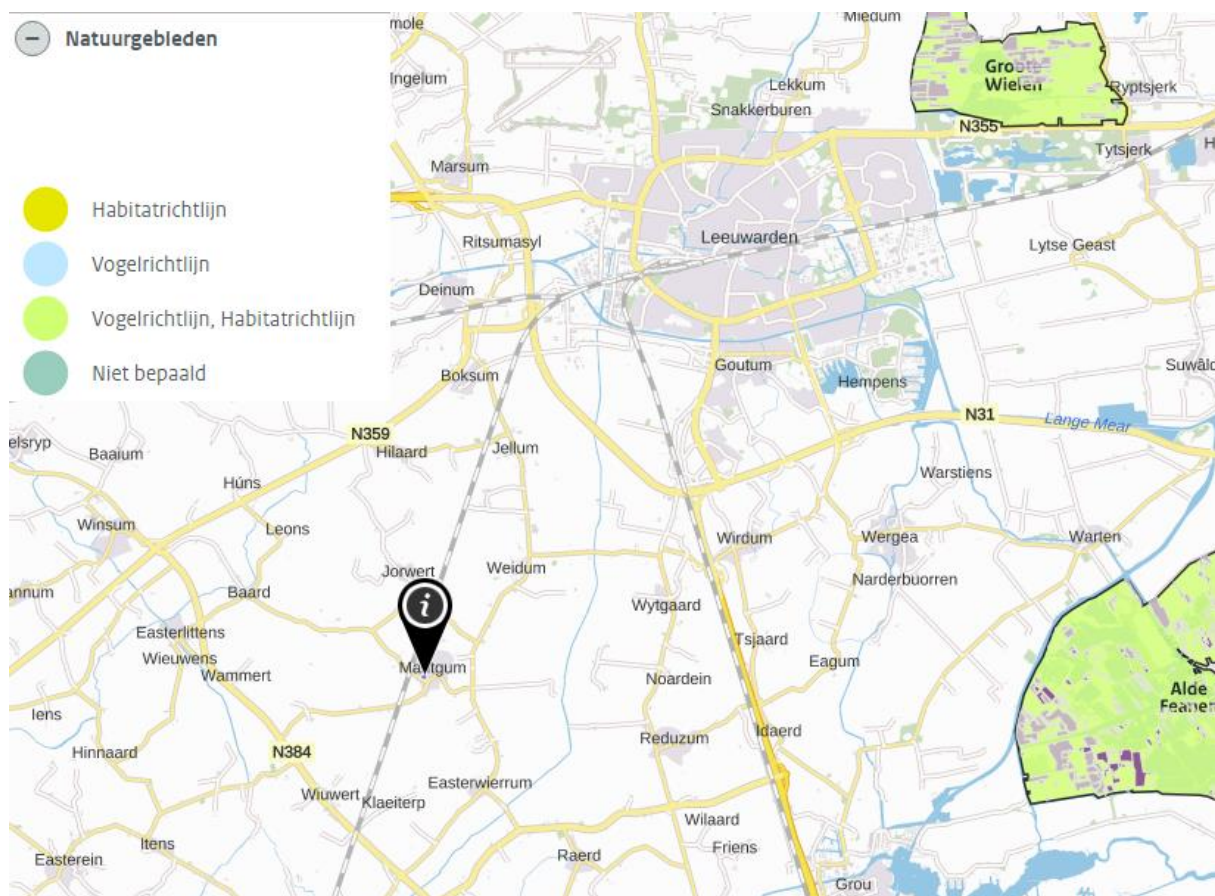
Ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het bouwplan.

- *Stikstofdepositie*

Op circa 11 km ten oosten van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelig Natura 2000 gebied De Alde Feanen (zie afbeelding 13).

In de gebruiksfase is de stikstofuitstoot bij 9 nieuwbouwappartementen marginaal en de afstand tot De Alde Feanen dusdanig groot, dat dit bouwplan niet leidt tot een wijziging/verslechtering van de stikstofdepositie zoals die al bij recht is toegestaan. Het project heeft dan ook geen significante gevolgen voor de stikstofdepositie op De Alde Feanen.





Abbeelding 13: Plangebied ten opzichte van stikstofgevoelige habitats (bron: AERIUS-Calculator)

- **Monumentale- en waardevolle bomen**

In december 2019 zijn de “Nadere regels bomen en compensatie groen” vastgesteld. Door het vaststellen van de “Lijst monumentale en waardevolle bomen” zijn de ongeveer 1.400 monumentale en waardevolle bomen beschermd en geldt er een aparte kapvergunningprocedure.

Midden op het huidige parkeerterrein staat de zogenaamde Beatrixboom. Deze boom zal behouden blijven. In de omgevingsvergunning zal als voorwaarde worden opgenomen dat deze boom tijdens de bouw afgeschermd moet worden met een hekwerk dat niet te verplaatsen is en dat 1 meter buiten de projectie van de boomkroon is geplaatst.

In de rest van het plangebied zijn geen waardevolle en/of monumentale bomen aanwezig. Alle deze bomen zullen gekapt en één op één vervangen worden.

**Kabels en leidingen**

Planologisch relevante kabels en leidingen komen in of nabij het plangebied niet voor.

**Straalpaden / Vliegbasis Leeuwarden**

Vanwege Vliegbasis Leeuwarden zijn in diverse bestemmingsplannen van de gemeente Leeuwarden vrijwaringszones opgenomen vanwege radarverstoring en ILS-verstoring. Ter plaatse van het plangebied gelden geen vrijwaringszones met bouwbeperkingen qua hoogte.

**Plan-Mer / Mer-beoordelingsplicht**

Voor activiteiten op de D-lijst onder de drempelwaarde geldt dat een zogenaamde ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’ moet worden doorlopen. Op grond van art. 5 van het Besluit milieueffectrapportage moet worden onderzocht of de activiteit (naar verwachting) leidt tot belangrijke negatieve milieueffecten, die tot het doorlopen van een (formele) m.e.r.-beoordeling dan wel m.e.r.-procedure noodzaken.



Het project voorziet in de bouw van 9 appartementen op een al grotendeels verhard terrein in een omgeving waar uitsluitend woningen zijn gesitueerd. Op basis van jurisprudentie kan geconcludeerd worden dat het plan geen stedelijk ontwikkelingsproject is en daarmee dus niet valt onder een activiteit op de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage. Er hoeft dan ook geen vormvrije merbeoordeling te worden doorlopen.

## **UITVOERBAARHEID**

### ***Maatschappelijke uitvoerbaarheid***

De aanvraag omgevingsvergunning doorloopt de in de Wabo voorgeschreven procedure.

In het kader van het wettelijk vooroverleg is de aanvraag voorgelegd aan de provincie Fryslân, het Wetterskip Fryslân en de brandweer Fryslân. De provincie Fryslân en de brandweer Fryslân hebben een vooroverlegreactie gegeven (zie bijlage 1).

De ontwerp omgevingsvergunning wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd voor zienswijzen. Naast publicatie in het Gemeentebled en Huis aan Huis Leeuwarden, zullen direct omwonenden over de ter inzagelegging schriftelijk worden geïnformeerd. Daarnaast heeft de initiatiefnemer alle inwoners van Mantgum al meerdere keren geïnformeerd over de plannen via de dorpskrant Mandeguod en de direct omwonenden via persoonlijke gesprekken.

Tijdens de periode van terinzagelegging bestaat voor eenieder de mogelijkheid voor het indienen van zienswijzen. Aan de hand van de ingekomen zienswijzen kan het project eventueel worden aangepast. De indieners van de zienswijzen worden hiervan op de hoogte gehouden.

Tegen de omgevingsvergunning is beroep mogelijk bij de rechtbank en hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

### ***Economische uitvoerbaarheid***

De kosten worden gedekt uit de leges en de verkoop van het perceel aan de initiatiefnemer. De eventuele planschade wordt betaald door de initiatiefnemer. Voorts wordt het project volledig gefinancierd door de initiatiefnemer en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat deze niet over voldoende financiële middelen beschikt om dit project te realiseren.

### ***Conclusie***

Het te realiseren project past goed in de ruimtelijke structuur van de omgeving en past in het ruimtelijk beleid van de gemeente Leeuwarden en de provincie Fryslân. Nu er ook voor het overige geen redenen zijn waarom niet kan worden meegewerkt is de afwijking van het bestemmingsplan aanvaardbaar. Om deze redenen kan worden meegewerkt aan dit verzoek door af te wijken van het geldende bestemmingsplan.

## Ruimtelijke onderbouwing voor de bouw van 9 appartementen aan de Seerp van Galemawei te Mantgum

---

### BIJLAGEN

1. Reacties vooroverleg
2. Berekening geluidsbelasting
3. Verkennend bodemonderzoek
4. Watertoets
5. Ecologische quickscan

## Bijlage 1: Reacties vooroverleg

College van burgemeester en wethouders  
van de gemeente Leeuwarden  
Postbus 21000  
8900 JA LEEUWARDEN

Leeuwarden, 22 februari 2022  
Verzonden, **- 1 MAART 2022**

Ons kenmerk : 01970251  
Afd./Opgave : Omgevingszaken  
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl  
Uw kenmerk :  
Bijlage(n) :

Onderwerp : advies vooroverleg omgevingsvergunning Hoek van Seerp van Gale-  
mawei en Swannedrift Mantgum

Geacht college,

Op 10 februari 2022 is bovengenoemde voorontwerp omgevingsvergunning ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in de omgevingsvergunning zijn op een juiste wijze verwerkt.

De omgevingsvergunning geeft voor het overige aanleiding tot de volgende opmerkingen.

**Waterrobuust bouwen** (cat.4, streekplan en/of goede ruimtelijke ordening)

In de Omgevingsvisie De Romte Diele is het water-robuust inrichten van Fryslân als doelstelling benoemd. Onder water-robuust bouwen wordt verstaan het voldoende hoog en/of adaptief bouwen, zodat bij calamiteiten de schade van een overstroming beperkt blijft. Bij water-robuust bouwen gaat het vooral om een juiste aanleghoogte van bebouwing, zodat bij falen van boezemkeringen schade zoveel mogelijk voorkomen wordt. Uitgangspunt is dat bij het falen van de primaire waterkering, de eerste verdieping van nieuw te bouwen woningen droog blijft. Bij de inpassing is het verder van belang om insluiting van een eerder aangelegde bebouwing te voorkomen. Ik adviseer u om in de toelichting te beschrijven op welke wijze rekening is gehouden met het principe van waterrobuust bouwen.

**Natuurinclusief bouwen** (cat.4, streekplan en/of goede ruimtelijke ordening)

In de Omgevingsvisie De Romte Diele staat aangegeven dat de provincie het natuurinclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen wil bevorderen. Ik adviseer u te onderzoeken of in het ontwerp rekening gehouden kan worden met maatregelen die een positief ecologisch effect sorteren.



Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijs ik naar de brief van Gedeputeerde Staten van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



afdelingshoofd Omgevingszaken



# BRANDWEER

## Fryslân

Aan het college van Burgemeester en wethouders  
van de gemeente Leeuwarden  
[redacted]  
Postbus 21000  
8900 JA Leeuwarden

Postbus 612  
8901 BK LEEUWARDEN  
T 088 22 99 666  
F 088 22 99 661  
I [www.brandweefryslan.nl](http://www.brandweefryslan.nl)  
E [info@brandweefryslan.nl](mailto:info@brandweefryslan.nl)

Datum	2 maart 2022	Behandeld door	[redacted]	Bijlagen	0
Onze referentie	UIT/20080 Z/22/00007960	Doorkiesnummer	[redacted]		
Uw referentie	19730	E-mail	[redacted]		
Uw brief van	10 februari 2022			Pand-ID	

Onderwerp Advies RO – Ruimtelijke onderbouwing – 2 complexen met 9 appartementen - Swannedrift, Mantgum

Geacht college,

Op 10 februari 2022 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op een initiatief om 2 complexen met 9 appartementen op de hoek van de Seerp van Galemawei en Swannedrift in Mantgum te kunnen realiseren. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweezorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven is het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding. Daarom reageren wij middels dit advies op de toegezonden documentatie.

### Situatie

Het project voorziet in de bouw van twee appartementencomplexen met in totaal 9 appartementen. Het complex bevat in drie bouwlagen. De bouw van woningen is binnen geen één van de huidige bestemmingen toegestaan.

### Uitwerking

Het voorliggende advies betreft een advies op grond van de Wet veiligheidsregio's in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweezorg.

### Omgevingsveiligheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid.

### *Externe veiligheid*

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgedebied van risicovolle inrichtingen, buisleidingen met gevaarlijke stoffen en transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheid is daarmee niet relevant. De toetsing en conclusie in de ruimtelijke onderbouwing is juist. Wij zien geen noodzaak tot het plaatsen van opmerkingen.



# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/20080 Z/22/00007960

Pagina 2 van 5

### Advies risico's en brandweezorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweezorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer de opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid.

### *Scenario 'gebouwbrand'*

En relevant scenario is een gebouwbrand. Gelet op de aard van het bouwwerk is een volledig ontwikkelde brand in het appartement een realistisch scenario. Dit beschouwende als maatgevend scenario zal de inzet van de brandweer er primair op gericht zijn om branduitbreiding naar de andere appartementen te voorkomen en om de brand te blussen. Ook zal de ontruiming van omliggende appartementen een aandachtspunt zijn.

In geval er sprake is van een beginnende brand zal de brandweer nog een redding en/ of een brandbestrijding binnen in het gebouw kunnen uitvoeren. Dit met het doel om personen in veiligheid te brengen en dat de brand klein blijft en het bouwwerk behouden kan worden. Een goede opkomsttijd, bereikbaarheid en bluswatervoorziening is hiervoor essentieel. Bij een ontwikkelde brand zal de brandweer het gebouw niet meer kunnen betreden.

### *Opkomsttijd*

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/aandachtspunt met betrekking tot de opkomsttijd.

### **Kader**

Volgens Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân valt het plangebied onder brandrisicogebied 2, waarbij een norm van 12 minuten geldt voor de opkomsttijd. Hoe hoger de opkomsttijd, des te groter de kans dat het volledige pand verloren gaat. Ook de kans op een succesvolle redding van in nood verkerende personen neemt af naarmate de opkomsttijd toeneemt.

### **Toets**

De berekende opkomsttijd voor het eerst aankomende blusvoertuig in het plangebied ligt nabij de 7 à 8 minuten en voldoet daarmee aan de geldende normen.

### *Bereikbaarheid*

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid.

### **Kader**

Om het appartementencomplex te kunnen bereiken is een (openbare) weg nodig die meer dan 4,5 meter vrije breedte heeft en meer dan 4,2 meter vrije ruimte in de hoogte heeft, die in de breedte meer dan 3,25 meter verhard is en die berekend is op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De benodigde bochtenstraal is R5.5 en R10. Om een brandweervoertuig te kunnen opstellen en om gebruik te maken van alle rondom aangebrachte materiaalkasten zijn deze afmetingen ook nodig.



# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/20080 Z/22/00007960

Pagina 3 van 5

De brandweer hanteert als uitgangspunt voor de incidentbestrijding dat een locatie via een tweede onafhankelijke route benaderbaar moet zijn. Dit is noodzakelijk, omdat niet gegarandeerd kan worden dat de voor de hand liggende route altijd bruikbaar is.

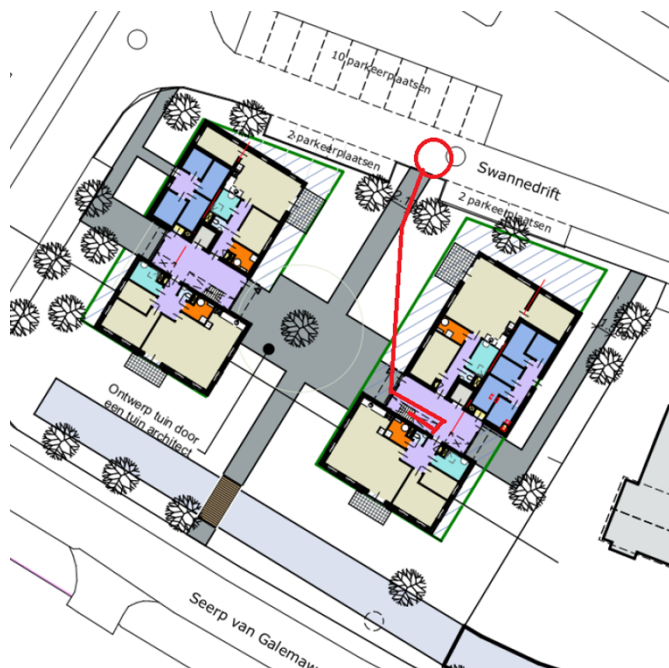
Tot slot moet bij woningen tot op 40 meter van de ingang opgesteld kunnen worden, zodat 20 meter inzetdiepte in de woning gegarandeerd is. Dit is van belang, omdat de lengte van de slang op een brandweerwagen 60 meter is.

### Toets

Kijkende naar het plangebied:

- is deze gelegen aan een breed aangelegde weg;
- is deze via een tweede onafhankelijke route te benaderen.

De inzetdiepte zou mogelijk wel een knelpunt gaan zijn bij blok (B?). Doordat het pad naar de entree maar 2,10 meter breed is, zal de brandweerauto op de Swannedrift of de Seerp van Galemawei moeten opstellen. Inzetdiepte gaat in dat geval verloren naar het trappenhuis toe en het opvoeren van de slang de trappen op.



### Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- een mogelijkheid te creëren dat een brandweerauto zo dicht mogelijk bij de trappenhuisen kan opstellen. Hiervoor zal het pad verbreed kunnen worden tot 3,25 meter verhard. Hier is niet per definitie een pad voor nodig, ook graskeien kunnen hierin voorzien.

### Bluswater

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot het bluswater.





# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/20080 Z/22/00007960

Pagina 4 van 5

### **Kader**

Gewenst is dat binnen 6 minuten minimaal 600 l/min beschikbaar is voor de eerste brandbestrijding. Dit kan ten eerste gerealiseerd worden door af te leggen op een brandkraan met een opbrengst van minimaal 60 m<sup>3</sup>/uur die op maximaal 100 meter van de opstelplaats ligt. Ook kan het via geschikt openwater dat op maximaal 8 meter van de opstelplaats ligt.

Daarnaast is het gewenst dat in geval van een sterk escalerende brand er binnen 1.000 meter openwater aanwezig is, zodat binnen 60 minuten inzet van het grootschalig watertransport mogelijk is.

### **Toets**

Kijkende naar de eerste brandbestrijding in het plangebied ligt er, vanaf de complexen gerekend, binnen 100 meter afstand een brandkraan op een waterleiding met voldoende diameter. De situatie voldoet daarmee - voor wat betreft de eerste brandbestrijding - aan de vereisten.

In geval zich een sterk escalerende brand voordoet, dan is er binnen 1.000 meter geschikt openwater aanwezig en kan binnen 60 minuten grote hoeveelheid bluswater door het grootschalig watertransport geleverd worden. De situatie voldoet daarmee - voor wat betreft een escalerende brand - aan de vereisten.

### *Zelfredzaamheid*

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot zelfredzaamheid.

### **Kader**

Van belang is dat personen in de gelegenheid zijn om zich tijdig in veiligheid te brengen indien zich een incident voordoet.

### **Toets**

In meegezonden de documentatie is niks gevonden dat duidt op een mogelijk beperkende zelfredzaamheid.

### **Advies**

Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen het initiatief. Wel voorzien wij in het plangebied een aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn onder de kop 'uitwerking' van deze brief adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- een mogelijkheid te creëren dat een brandweerauto zo dicht mogelijk bij de trappenhuisen kan opstellen. Hiervoor zal het pad verbreed kunnen worden tot 3,25 meter verhard. Hier is niet per definitie een pad voor nodig, ook graskeien kunnen hierin voorzien.

Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.



# BRANDWEER

## Fryslân


Brief: UIT/20080 Z/22/00007960

Pagina 5 van 5

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.


Hoogachtend,  
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,  
voor deze,

  
clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

*Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.*

## Bijlage 2: Berekening geluidsbelasting

dBWeg1 vs. 3.02.1 --- \\leeuwarden.nl\dfs\Homedirs\fk\kdijk4\Seerd van Gwei 9 Mantgum.db1



**Creëren/Openen project**  
Seerd van Gwei 9 Mantgum  
2012 S. van Galemawei

Variantinformatie Standaard Reken Methode 1

Waarneemhoogte	Cumulatieve geluidbelasting				Leq-contouren op 3.0 [m]				
	Dag	Avond	Nacht	Lden	LAeq	Waarde	Afstand	Waarde	Afstand
1.8 [m]	45,61	42,35	34,87	<b>45,74</b>	<b>45,61</b>	48,0	<b>13,6</b>	58,0	<b>1,9</b>
4.5 [m]	46,22	42,96	35,48	<b>46,35</b>	<b>46,22</b>	53,0	<b>6,3</b>	63,0	<b>0,0</b>

**Rijlijnen** 1

1: Rijlijn

Naam: Rijlijn

Wegdekverharding: elementenverharding keperverb.

Vaste correctiewaarde: 0,0

Rijlijn wegverkeer  Trambaan

Eemaalintensiteit: 1100 Snelheid: 30 Snelh. vv.: 30

Hoogte wegdek [m]: 0,0

Afstand tot waarnemer [m]: 18,5

Afstand hard [m]: 5,0

Afstand tot obstakel: 0,0

Afstand tot kruispunt: 0,0

Zichthoek [grad]: 127,0

Objectfractie: 0,80

Correctie Art. 110g Wgh: -5,0

	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,70	3,80	0,60
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	91,60	95,30	94,10
Midzwaar vrachtverkeer	5,2	2,3	2,0
Zwaar vrachtverkeer	3,2	2,4	3,9
Bromfietsen/uur	0	0	0

**Rijlijn emissie** (Incl. Wegdekkorr.)

	Dag	Avond	Nacht
	65,20	61,95	54,47



## Bijlage 3: Verkennend bodemonderzoek



GEMEENTE LEEUWARDEN

# VERKENNEND BODEMONDERZOEK

## SEERP VAN GALAMAWEI TE MANTGUM

25 JANUARI 2021



WSP NEDERLAND B.V.  
ORIONWEG 28  
8938 AH LEEUWARDEN

PROJECTNUMMER  
SOL015061

DOCUMENTNUMMER  
SOL015061.RAP001, versie 1.0

[wsp.com](http://wsp.com)



## COLOFON

### OPDRACHTGEVER

Gemeente Leeuwarden  
Bouwen, Wonen en Milieu  
Postbus 21000  
8900 JA Leeuwarden

### CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

[REDACTED]

### PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

Zaaknummer Z229741-2020

### CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]



## AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL015061	SOL015061.RAP001	1.0	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
[REDACTED]	Adviseur Bodem	25 januari 2021	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
[REDACTED]	Senior Adviseur	25 januari 2021	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
[REDACTED]	Senior Adviseur	25 januari 2021	

# INHOUDS- OPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek	4
1.2	Kwaliteit	4
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
2.1	Beschrijving van de locatie	6
2.2	Bevindingen vooronderzoek	7
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	10
<b>3</b>	<b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>12</b>
3.1	Veldwerk en laboratoriumonderzoek	12
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	12
3.3	Grondwaterbemonstering	13
<b>4</b>	<b>BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN</b>	<b>15</b>
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	15
4.2	Interpretatie	17
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>18</b>
5.1	Conclusies	18
5.2	Aanbevelingen	18
	<b>OVERZICHT BIJLAGE(N)</b>	
	<b>Bijlage 1</b>	
	– Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
	<b>Bijlage 2</b>	
	– Situatietekening onderzoekslocatie	
	<b>Bijlage 3</b>	
	– Profielbeschrijvingen	
	<b>Bijlage 4</b>	
	– Analysecertificaten grond en grondwater	
	<b>Bijlage 5</b>	
	– Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden	
	<b>Bijlage 6</b>	
	– Foto's	



# 1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Leeuwarden heeft WSP Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Seerp Galamawei te Mantgum. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

---

## 1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door:

- de voorgenomen transactie van de locatie;
- het voorgenomen grondverzet binnen het plangebied;
- het voorgenomen woongebruik van de percelen (bestemmingsplan) en
- de aan te vragen omgevingsvergunning (onderdeel bouwen).

Het onderzoek heeft tot doel om inzicht te krijgen in de actuele bodemkwaliteit. Met het onderzoek moet beoordeeld worden of de bodemkwaliteit van het plangebied geschikt is om te wonen. Ook wordt (indicatief) beoordeeld of eventueel vrijkomende grond vrij hergebruikt kan worden, rekening houdend met het Besluit bodemkwaliteit en de gemeentelijke bodembeheernota Zicht op Grond ([www.zichtopgrond.nl](http://www.zichtopgrond.nl)).

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016).

---

## 1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA\*\* en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is Lievense Milieu B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder trede 5. De certificaten van alle vestigingen van WSP Nederland B.V. staan geregistreerd op onze hoofdvestiging te Nieuwegein.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. conform de onderstaande protocollen:

- Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".
- Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".

WSP Nederland B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend. De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP, daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

**Disclaimer**

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

## 2 VOORONDERZOEK

In het kader van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- gemeente Leeuwarden (de heer M. van Eerde);
- gemeentelijk bodemloket Nazca4U;
- landelijk bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- bodembeheerplan Zicht op grond ([www.zichtopgrond.nl](http://www.zichtopgrond.nl));
- historisch kaartmateriaal ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- recent kaartmateriaal (Google Earth en Maps);
- kadaster (<https://www.pdok.nl/viewer/#>);
- DINOloket;
- terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

### 2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

De onderzoekslocatie betreft het parkeerterrein gelegen aan de Seerp Galamawei (tussen huisnummer 12 en 14) te Mantgum, zie figuur 2.1.

Figuur 2.1: Onderzoekslocatie



In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Adres onderzoekslocatie	Seerp Galamawei te Mantgum (tussen huisnummer 12 en 14)
Coördinaten (volgens Rijksdriehoeksmeting)	X: 177.032 / Y:571.324
Oppervlakte locatie	Circa 2.136 m <sup>2</sup>
Kadastrale gegevens	Gemeente Jorwerd, sectie G, nr. 1740 (deels)

Historisch gebruik van de locatie	Braakliggend (grasland) / dorpskern
Huidig gebruik van de locatie	Parkeerterrein en groenstroken
Toekomstig gebruik van de locatie	Bebouwing (woonhuizen met tuin)
Aanwezige verhardingen	Klinkers (parkeerterrein)
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Niet aanwezig
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Niet bekend
Bodemkwaliteitskaart (Zicht op grond; Gemeente Leeuwarden, april 2020)	
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteitszone	Dorpen
– Toepassingskaart	Bovengrond en ondergrond: AW2000
– Ontgravingskaart	Bovengrond en ondergrond: AW2000

## 2.2 BEVINDINGEN VOORONDERZOEK

*Gemeente Leeuwarden / Bodeminformatiesysteem gemeente Leeuwarden*

Door de gemeente Leeuwarden (De heer M. van Eerde) is voorafgaande het onderzoek aangegeven dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een slootdemping. Deze demping is in het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie gelegen.

De situering van de voormalige watergang is weergegeven in figuur 2.2.

*Figuur 2.2: gegevens opdrachtgever (historische kaart)*

Demping zuidzijde (op basis van historische kaart 1993)



De gemeente Leeuwarden heeft haar bodeminformatie ondergebracht in een gemeentelijk bodeminformatiesysteem (Nazca4u). Hieruit blijkt dat in het verleden enkele bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de directe omgeving hiervan, zijn uitgevoerd.



*Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van perceel aan de Seerp Galamawei te Mantgum, Grontmij Nederland B.V., projectnummer 241329, 21 november 2007*

Het bodemonderzoek (NEN5740) ter plaatse van de parkeerplaats is uitgevoerd vanwege de voorgenomen inbreidingsplannen van de gemeente (destijds gemeente Littenseradiel). Uit het uitgevoerde historisch onderzoek blijken geen bijzonderheden ter plaatse onderzoekslocatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk zintuiglijk bijmengingen met sporen puin en/of hout waargenomen (boring 3 (0,15-0,45 m -mv) en boring 8 (0,25-0,5 m -mv)). Boring 8 is buiten de onderhavige onderzoekslocatie gelegen, boring 3 ligt aan de oostelijke onderzoeksgrens. Ter plaatse van deze boring 3 (2007) worden in het plan (woningbouw) 2021 geen werkzaamheden uitgevoerd.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de onderzochte grondmonsters (bovengrond met sporen puin en ondergrond) geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen gemeten (natuurlijke achtergrondwaarde). Geconcludeerd werd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen inbreidingsplannen van de gemeente.

*Indicatief bodemonderzoek riooltracés in 7 dorpen in de gemeente Littenseradiel, Arcadis, projectnummer 110313, 15 juni 2004*

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een aantal riooltracés. Voor onderhavig bodemonderzoek zijn alleen de resultaten van Mantgum (hoofdstuk 4) relevant. De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de uitvoering van het rioleringsplan. Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het ropleringstracé aan de Seerp Galamawei en de Swannedrift te Mantgum. De boringen 4 t/m 6 uit het onderzoek zijn relevant voor onderhavige onderzoekslocatie. De boringen bevinden zich aan de zuid- en westzijde van het parkeerterrein.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de grond (plaatselijk resten puin) licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink, PAK en/of minerale olie zijn aangetoond. Er is geen grondwateronderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd is dat aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

Verder zijn op en nabij de locatie uit informatie verkregen van [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en het digitale bodemloket van de gemeente Leeuwarden (Nazca4U) geen aanvullende gegevens aangaande de bodemkwaliteit bekend.

#### Geldigheid (verkennd) bodemonderzoek

Over het algemeen wordt voor onverdachte locaties een geldigheidsduur van circa 5 jaar voor bodemonderzoeken aangehouden. Er is formeel geen maximale geldigheidstermijn aan een bodemonderzoek. De geldigheid vergt maatwerk en moet per situatie door het bevoegde gezag worden bekeken.

#### *Historisch kaartmateriaal*

Uit het historische kaartmateriaal van de internetsite [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een demping, zie figuur 2.3.

*Figuur 2.3: Luchtfoto's en historische kaarten*



Figuur 2.3: Luchtfoto's en historische kaarten (vervolg)



Ter plaatse van de onderzoekslocatie is aan de zuidzijde sprake van een slootdemping (historische kaart 1993). De demping is mogelijk gedempt met bodemvreemd materiaal. De onderzoekslocatie is gelegen in het dorp Mantgum. In de jaren '70-'80 is de locatie ontwikkeld tot een parkeerterrein.

Verder zijn er geen gegevens bekend betreffende (voormalige) dammen of slootdempingen of andere verdachte deelloccaties.

#### *Terreininspectie*

Tijdens de terreininspectie (4 januari 2021; M. Uineken) ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers. Het overige deel betreffen groenstroken (gras).

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de bodem ter plaatse van de slootdemping zijn waarnemingen gedaan van bodemvreemd dempingsmateriaal, zie de boorprofielen in bijlage 4 en tabel 3.2.

In bijlage 6 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.

#### *Bodembeleid*

Volgens de bodembeheernota 'Zicht op Grond', die is vastgesteld op 7 april 2020, valt de locatie binnen bodemkwaliteitsklasse 'dorpen'. De verwachte kwaliteit van de boven- en ondergrond is klasse 'altijd toepasbaar'.

Onderdeel van de nieuwe bodembeheernota zijn de vastgestelde achtergrondgehalten voor PFAS van Fryslân. De gemiddelde gehalten aan PFAS voldoen ruimschoots aan de landelijk vastgestelde achtergrondwaarde.

Wanneer geen sprake is van verdachte (bron)locaties voor PFAS is aanvullend onderzoek tijdens een verkennend bodemonderzoek niet nodig, wanneer grondverzet plaatsvindt op basis van de bodemkwaliteitskaart. Voor de afvoer van grond en waterbodem is conform Besluit bodemkwaliteit is PFAS een verplichte aanvulling op het standaardpakket.

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat binnen onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend.

#### *Asbest*

In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen / afscheidingen). Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

---

## **2.3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE**

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740:2009+A1:2016 ter plaatse van de verdachte terreindelen (slootdemping). Ter plaatse van de onverdachte delen wordt, conform het gemeentelijk beleid, geen onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Op basis van de verzamelde informatie wordt verondersteld dat de bodem van het terrein deels mogelijk verontreinigd is, ter plaatse van de slootdemping aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie. Deze hypothese is gesteld op basis van de nu beschikbare informatie. De hierbij behorende (voorlopige) onderzoeksstrategieën uit de vigerende NEN 5740:

- VED-HE-NL Strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof.

De bijbehorende onderzoeksstrategieën zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

### Asbest

Het wordt niet verwacht dat op de locatie sprake is van puin/puinverharding. Ook onder de klinkers wordt geen puinfundering verwacht. Dit op basis van de gegevens van het voorgaande bodemonderzoek uit 2007 (Grontmij). Uit de boorprofielen blijkt er geen puinfundering aanwezig.

Tabel 2. 1: Deellocaties met onderzoeksstrategieën

DEELLOCATIE	OPPERVLAKTE (M <sup>2</sup> )	STRATEGIE NEN 5740	TOELICHTING
Demping zuidzijde	-	VED-HE-NL	Verdacht voor dempingsmateriaal. De bodem is door het dempingsmateriaal mogelijk verontreinigd. Verdacht op zware metalen, PAK en/of minerale olie als gevolg van dempingsmateriaal. Bij aanwezigheid puin en/of andersoortig asbestverdacht materiaal is de locatie ook op asbest verdacht.

Om vast te stellen of er inderdaad geen (bodenvreemd) dempingsmateriaal aanwezig is ter plaatse van de demping, worden ter plaatse grondboringen (in raaien) uitgevoerd. Hiermee kan worden nagegaan of sprake is van bodenvreemd materiaal.



## 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek zijn uitgevoerd op respectievelijk 4 en 11 januari 2021 door de [REDACTED].

### 3.1 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

Op basis van de in paragraaf 2.3 beschreven onderzoeksstrategie is voor het bodemonderzoek het onderzoeksprogramma uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 3.1.

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten met GPS. Ter plaatse van de demping zijn de boringen R1 t/m R3 en R4 t/m R6 geplaatst. De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepte waarop het peilfilter geplaatst is.

De analysecertificaten voor grond en grondwater, inclusief samenstelling van de standaardpakketten, zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	BORINGEN (BOORDIEPTE M -MV)	PEILBUIS FILTERDIEPTE M -MV)	ANALYSES GROND	ANALYSES GRONDWATER
Demping zuidzijde	R1, R3 (2,0) R4 t/m R6	R2 (1,9 - 2,9)	2x standaardpakket	1x standaardpakket

Standaardpakket grond: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage.

Standaardpakket grondwater: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

### 3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging, zie tabel 3.2.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

MEETPUNT	DIEPTE BORING (M -MV)	TRAJECT (M -MV)	GRONDSOORT	WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN
R1	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	sporen slib
R2	2,90	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	sporen slib
R3	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend
R4	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend
R5	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	sporen slib
R6	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	sporen slib

In de boringen ter plaatse van de slootdemping zijn bijmengingen met baksteen en/of plastic waargenomen tot een diepte van circa 1,0 m -mv (dempingsmateriaal). Op circa 1,0 tot 1,5 m -mv is een slibhoudend laagje waargenomen.

In het opgeboorde materiaal en op het maaiveld zijn geen waarnemingen gedaan van asbestverdachte materialen. Het voorkomen van baksteen in de bodem is niet verdacht voor asbest.

De aanwezigheid van lichte bijmenging aan baksteen in de grond is aangemerkt als niet asbestverdacht. Argumenten hiervoor zijn (overeenkomstig bijlage A 'handreiking vooronderzoek asbest in de bodem, bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' uit de vigerende NEN5725):

- uit vooronderzoek is geen verdenking op asbestverdachte activiteiten naar voren gekomen;
- in baksteenpuin (eenduidig materiaal) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal.

### 3.3 GRONDWATERBEMONSTERING

Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	GRONDWATERSTAND (M -MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV ( $\mu$ S/CM)	TROEBELHEID (NTU)
R2	1,90 – 2,90	0,50	nee	7,0	1.862	1.519

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving. De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

## 4 BESPREKING

# ONDERZOEKSRESULTATEN

### 4.1 TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend:

$$\frac{(GSSD - S)}{(I - S)}$$
 GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa  
 S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond)  
 I = Interventiewaarde

Wanneer de index:

- Index < 0	-> De toetsing is onder de S of AW
- 0 < Index <= 0,5	-> De toetsing is tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
- 0,5 < Index <= 1	-> De toetsing is tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
- Index > 1	-> De interventiewaarde is overschreden



## BESLUIT BODEMKWALITEIT

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

## ERNST EN SPOED

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 (voor asbest voor 1 juli 1993) geldt het volgende. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

## ZORGPLICHT

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest na 1 juli 1993) geldt het zorgplicht-artikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin is bepaald dat een ieder die op of in de bodem handelingen verricht (als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet bodembescherming) en die weet of had kunnen weten dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden geveerd om de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 3.1: Toetsingsresultaten grond

(MENG)MONSTER DIEPTE M -MV	DEEL MONSTERS	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		
			> ACHTERGROND- WAARDE	> INTERVENTIE- WAARDE	TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
Raai 1 (0,00 - 0,50)	R1 t/m R3	zwak baksteenhoudend	Kwik (-) Lood (0,03)	-	Altijd toepasbaar
Raai 2 (0,50 - 0, 80)	R4 t/m R6	zwak baksteenhoudend, plastichoudend	Kobalt (0,03) Nikkel (0,13) Molybdeen (0,02)	-	Klasse Industrie

- : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Tabel 4.2: Toetsingsresultaten grondwater

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M - MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	>STREEFWAARDE	> TUSSEN- WAARDE	> INTERVENTIE- WAARDE
R2	1,9 - 2,9	-	Xylenen (0,03) Naftaleen (0,01)	-	-

- : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

## 4.2 INTERPRETATIE

In het baksteenhoudende dempingsmateriaal zijn maximaal licht verhoogde gehalten kwik, lood, kobalt, nikkel en molybdeen aangetoond. Deze lichte verhogingen zijn te relateren aan de aanwezigheid van baksteen/plastic in de grond.

Uit de toetsing van de resultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond *indicatief* is beoordeeld als Altijd toepasbaar. De ondergrond is *indicatief* beoordeeld als Industrie.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in concentraties die de streefwaarde overschrijden. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde in het grondwater voor wat betreft xylenen en naftaleen zijn dermate gering dat zij geen aanleiding geven tot verder onderzoek.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Leeuwarden heeft WSP Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het parkeerterrein aan de Seerp van Galamawei (tussen huisnummer 12 en 14) te Mantgum.

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door:

- de voorgenomen transactie van de locatie;
- het voorgenomen grondverzet binnen het plangebied;
- het voorgenomen woongebruik van de percelen (bestemmingsplan) en
- de aan te vragen omgevingsvergunning (onderdeel bouwen).

Het onderzoek heeft tot doel om inzicht te krijgen in de actuele bodemkwaliteit. Met het onderzoek moet beoordeeld worden of de bodemkwaliteit van het plangebied geschikt is om te wonen. Ook wordt (indicatief) beoordeeld of eventueel vrijkomende grond vrij hergebruikt kan worden, rekening houdend met het Besluit bodemkwaliteit en de gemeentelijke bodembeheernota Zicht op Grond ([www.zichtopgrond.nl](http://www.zichtopgrond.nl)).

---

### 5.1 CONCLUSIES

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de verdachte deellocatie: slootdemping zuidzijde.
- Zintuiglijk zijn in de grondboringen ter plaatse van de slootdemping bijmengingen met baksteen (tot 1,0 m-mv) waargenomen. Tevens is een slibhoudend laagje waargenomen. De voormalige watergang is gedempt met zwak baksteen- en plastichoudende grond. Verder zijn er geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.
- In de opgeboorde grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.
- Uit de toetsing van de resultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond (demping) indicatief te voldoen aan de Achtergrondwaarden en de bodemkwaliteitsklasse Industrie.
- In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters gemeten.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet de bodem ter plaatse van het parkeerterrein aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur (Altijd toepasbaar).

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "verdacht" voor het terrein (demping) formeel dient te worden aanvaard. De verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bijmengingen met baksteen.

De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarde zijn echter dermate gering, dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

---

### 5.2 AANBEVELINGEN

De resultaten vormen milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen transactie, het voorgenomen grondverzet en het voorgenomen woongebruik. De resultaten van het onderzoek dienen als onderdeel voor de aan te vragen omgevingsvergunning.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een bodemverontreiniging van betekenis en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag.



# OVERZICHT BIJLAGE(N)

## Bijlage 1

- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

## Bijlage 2

- Situatietekening onderzoekslocatie

## Bijlage 3

- Profielbeschrijvingen

## Bijlage 4

- Analysecertificaten grond en grondwater

## Bijlage 5

- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

## Bijlage 6

- Foto's



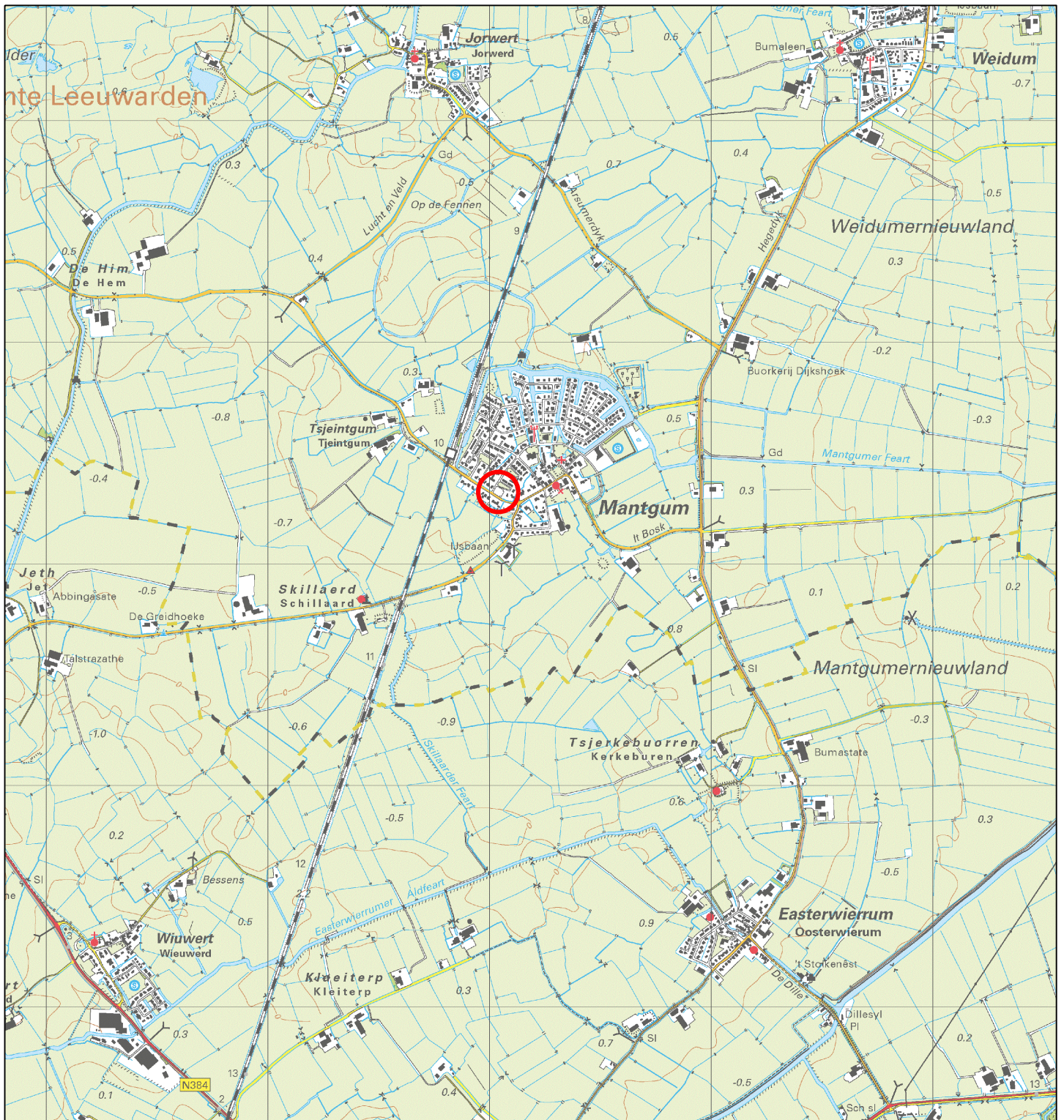
# BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN  
DE ONDERZOEKSLOCATIE







## LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Oprichtgever:

**Gemeente Leeuwarden**

Titel:

**Regionale ligging**

Kaartblad(en):

**10F**

Adres:

**Seerp van Galemawei 14 te Mantgum**

Projectnummer: SOL015061

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOL015061.dwg

Gezien door: E. Zijlstra

Bijlage: 1

Datum: 5 januari 2021

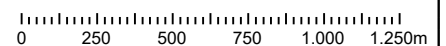
**LIEVENSE**



Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Orionweg 28, 8938 AH, Leeuwarden  
+3188 910 2000  
www.Lievense.com



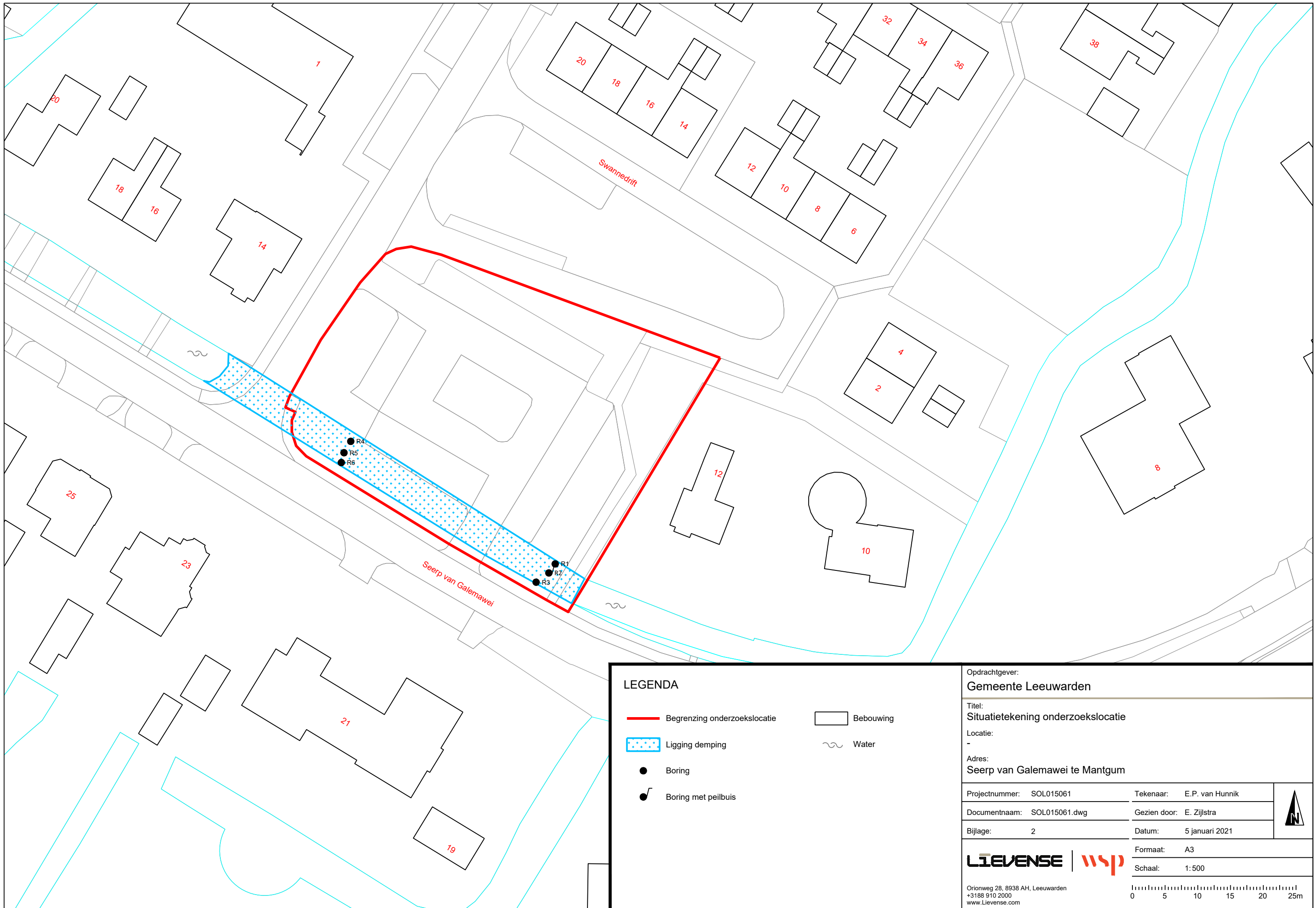


# BIJLAGE

# 2

SITUATIETEKENING  
ONDERZOEKSLOCATIE





**LEGENDA**

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Ligging demping
- Boring
- / Boring met peilbuis
- Bebouwing
- ~ Water

Opdrachtgever:  
**Gemeente Leeuwarden**

Titel:  
**Situatietekening onderzoekslocatie**

Locatie:  
-

Adres:  
**Seerp van Galemawei te Mantgum**

Projectnummer: SOL015061	Tekenaar: E.P. van Hunnik
Documentnaam: SOL015061.dwg	Gezien door: E. Zijlstra
Bijlage: 2	Datum: 5 januari 2021

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Orionweg 28, 8938 AH, Leeuwarden  
+3188 910 2000  
www.Lievensense.com

# BIJLAGE

## 3

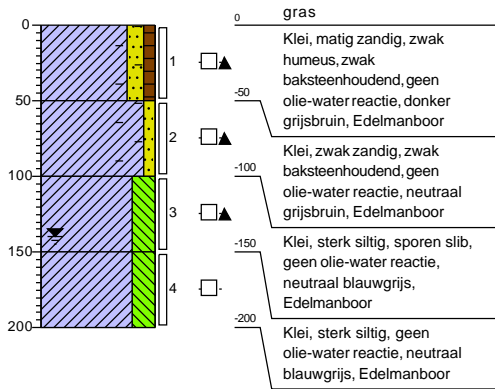
### PROFIELBESCHRIJVINGEN





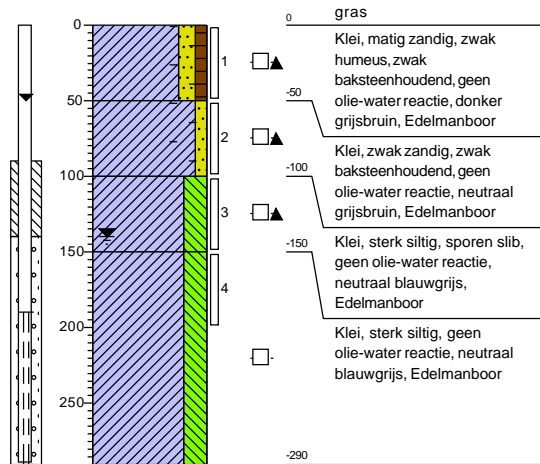
**Boring: R1**

Datum: 4-1-2021



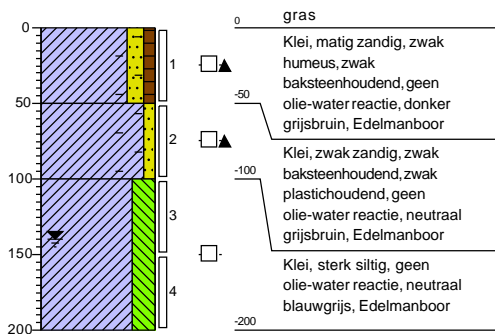
**Boring: R2**

Datum: 4-1-2021



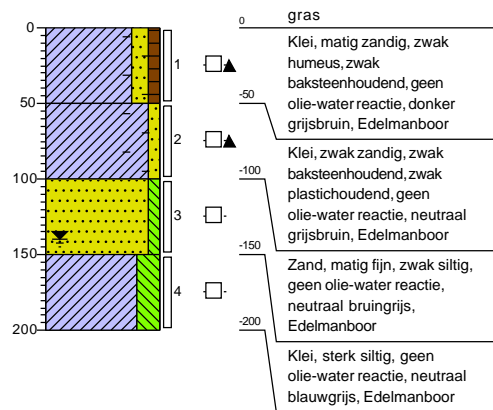
**Boring: R3**

Datum: 4-1-2021



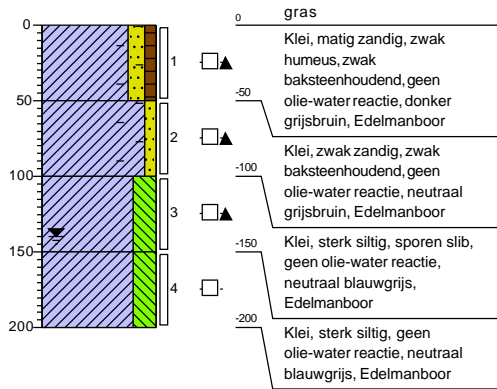
**Boring: R4**

Datum: 4-1-2021



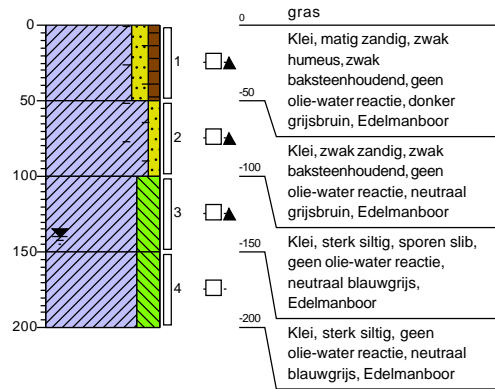
**Boring: R5**

Datum: 4-1-2021



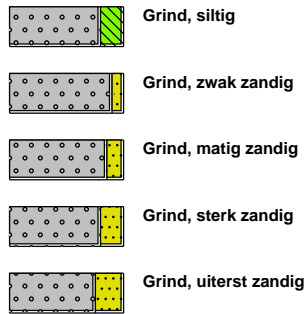
**Boring: R6**

Datum: 4-1-2021

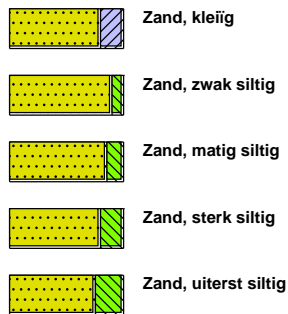


# Legenda (conform NEN 5104)

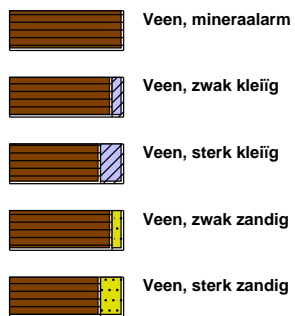
## grind



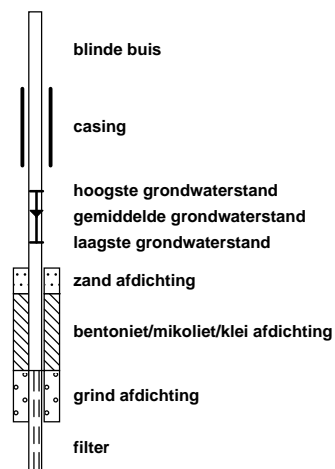
## zand



## veen



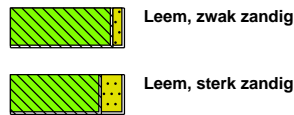
## peilbuis



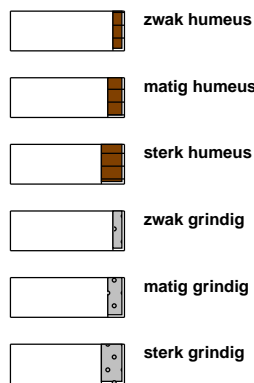
## klei



## leem



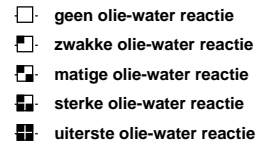
## overige toevoegingen



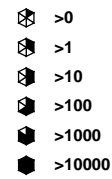
## geur



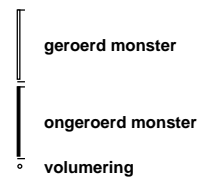
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



# BIJLAGE

4

ANALYSECERTIFICATEN  
GROND EN GRONDWATER

WSP Nederland BV  
Ettie Zijlstra  
Postbus 422  
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Seerp van Galemawei Mantgum  
Uw projectnummer : SOL01561  
SYNLAB rapportnummer : 13380213, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : VFJPPBGN

Rotterdam, 06-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL01561. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Raai 1 R1,R2,R3
002	Grond (AS3000)	Raai 2 R4,R5,R6

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.8	70.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	4.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	19
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	31	62
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31
kobalt	mg/kgds	S	5.2	16
koper	mg/kgds	S	12	9.7
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	50	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	4.4
nikkel	mg/kgds	S	15	36
zink	mg/kgds	S	62	78
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)</sup>	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.847 <sup>2)</sup>	0.454 <sup>2)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Raai 1 R1,R2,R3
002	Grond (AS3000)	Raai 2 R4,R5,R6

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	6
fractie C30-C40	mg/kgds		12	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8826802	04-01-2021	04-01-2021	ALC201
001	Y8826817	04-01-2021	04-01-2021	ALC201
001	Y8826818	04-01-2021	04-01-2021	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8827020	04-01-2021	04-01-2021	ALC201
002	Y8826824	04-01-2021	04-01-2021	ALC201
002	Y8827027	04-01-2021	04-01-2021	ALC201

Paraaf : 



Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

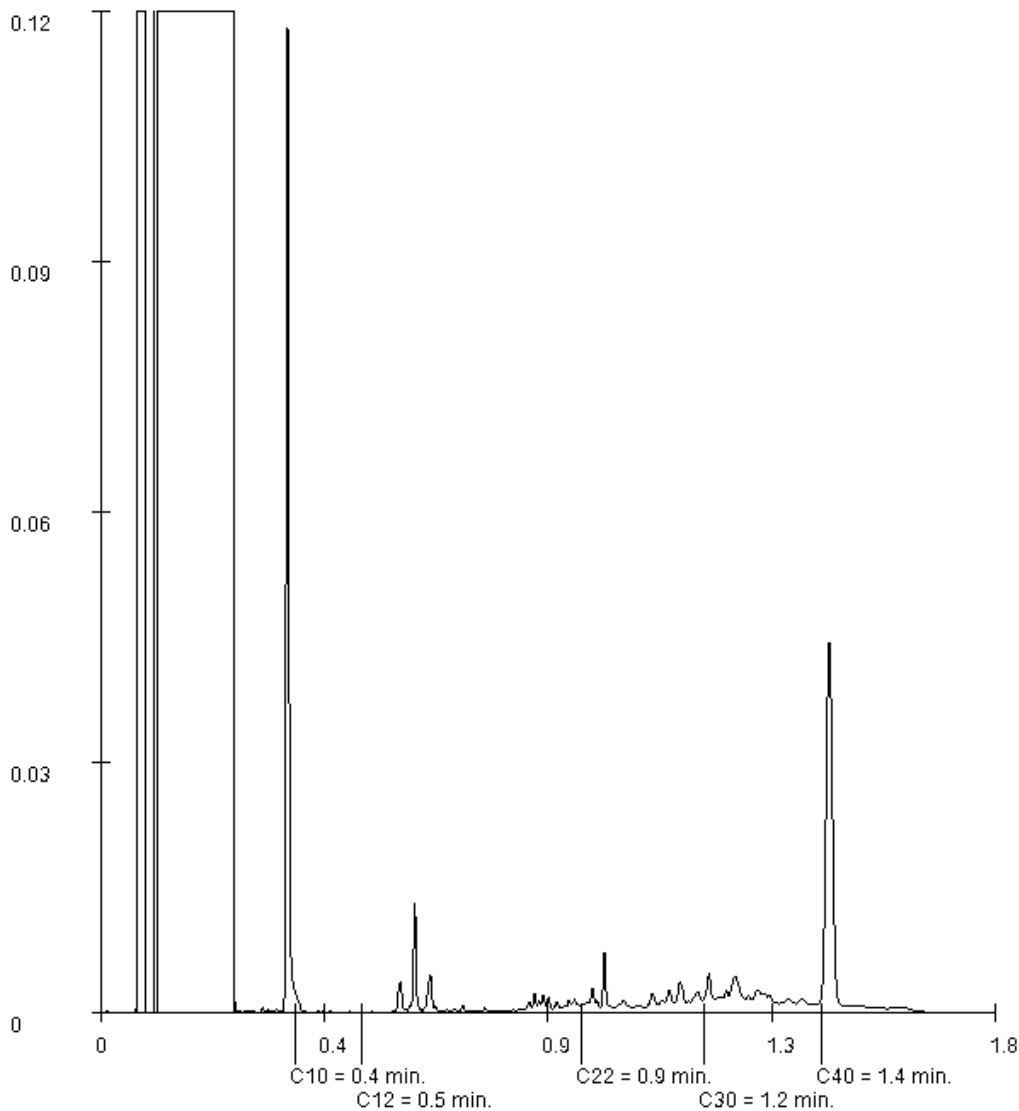
Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen Raai 1R1,R2,R3

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL01561  
Rapportnummer 13380213 - 1

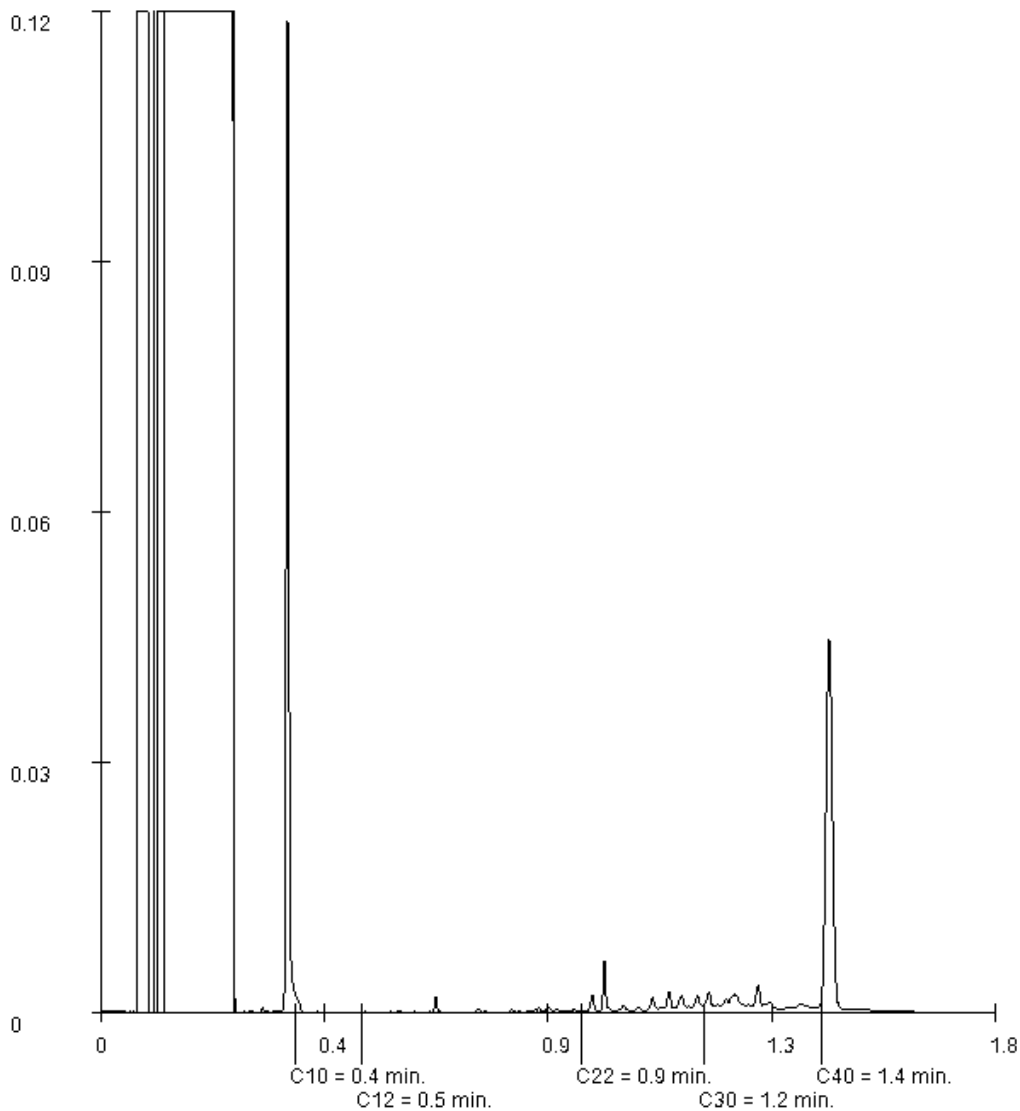
Orderdatum 04-01-2021  
Startdatum 04-01-2021  
Rapportagedatum 06-01-2021

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen Raai 2R4,R5,R6

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

WSP Nederland BV  
Ettie Zijlstra  
Postbus 422  
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Seerp van Galemawei Mantgum  
Uw projectnummer : SOL015061  
SYNLAB rapportnummer : 13383329, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : Q8NPEPDD

Rotterdam, 12-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL015061. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL015061  
Rapportnummer 13383329 - 1

Orderdatum 11-01-2021  
Startdatum 11-01-2021  
Rapportagedatum 12-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	R2-1-1 R2

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

### METALEN

barium	µg/l	S	20
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.1
zink	µg/l	S	<10

### VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.6
ethylbenzeen	µg/l	S	0.41
o-xyleen	µg/l	S	0.77
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.5
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.27 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.50

### GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL015061  
Rapportnummer 13383329 - 1

Orderdatum 11-01-2021  
Startdatum 11-01-2021  
Rapportagedatum 12-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	R2-1-1 R2

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 



Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL015061  
Rapportnummer 13383329 - 1

Orderdatum 11-01-2021  
Startdatum 11-01-2021  
Rapportagedatum 12-01-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Seerp van Galemawei Mantgum  
Projectnummer SOL015061  
Rapportnummer 13383329 - 1

Orderdatum 11-01-2021  
Startdatum 11-01-2021  
Rapportagedatum 12-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1874368	11-01-2021	11-01-2021	ALC204
001	G6892296	11-01-2021	11-01-2021	ALC236

Paraaf :



# BIJLAGE

## 5

### GETOETSTE ANALYSE- RESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2021 - 08:47)

Projectcode	SOL01561	SOL01561
Projectnaam	Seerp van Galemawei Mantgum	Seerp van Galemawei Mantgum
Monsteromschrijving	Raai 1	Raai 2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	76,8	<b>76,8</b>		70,0	<b>70</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,8	<b>5,8</b>		4,1	<b>4,1</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>		19	<b>19</b>	
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>56,5</b>	--	62	<b>76,9</b>	--
cadmium	mg/kg	<0,2	<b>0,184</b>	<=AW	0,31	<b>0,393</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	<b>9,21</b>	<=AW	<b>16</b>	<b>19,7</b>	WO
koper	mg/kg	12	<b>17,2</b>	<=AW	9,7	<b>12,1</b>	<=AW
kwik <sup>+</sup>	mg/kg	<b>0,14</b>	<b>0,171</b>	WO	<0,05	<b>0,0389</b>	<=AW
lood	mg/kg	<b>50</b>	<b>63,6</b>	WO	27	<b>31,4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<b>4,4</b>	<b>4,4</b>	WO
nikkel	mg/kg	15	<b>25</b>	<=AW	<b>36</b>	<b>43,4</b>	IN
zink	mg/kg	62	<b>94,7</b>	<=AW	78	<b>96,5</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,05	<b>0,05</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
antraceen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0,19	<b>0,19</b>	-	0,08	<b>0,08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,12	<b>0,12</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
chryseen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,05	<b>0,05</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	<b>0,07</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	<b>0,12</b>	-	0,07	<b>0,07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,847	<b>0,847</b>	<=AW	0,454	<b>0,454</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>8,45</b>	<=AW	4,9	<b>12</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>6,03</b>	--	<5	<b>8,54</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>15,5</b>	--	<5	<b>8,54</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>17,2</b>	--	6	<b>14,6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	<b>20,7</b>	--	7	<b>17,1</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>51,7</b>	<=AW	<20	<b>34,1</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13380213-001	Raai 1 R1,R2,R3
13380213-002	Raai 2 R4,R5,R6

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2021 - 08:47)

Projectcode	SOL01561	SOL01561
Projectnaam	Seerp van Galemawei Mantgum	Seerp van Galemawei Mantgum
Monsteromschrijving	Raai 1	Raai 2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	76,8	<b>76,8</b>		70,0	<b>70</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,8	<b>5,8</b>		4,1	<b>4,1</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>		19	<b>19</b>	
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>56,5</b>	--	62	<b>76,9</b>	--
cadmium	mg/kg	<0,2	<b>0,184</b>	<=AW	0,31	<b>0,393</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	<b>9,21</b>	<=AW	<b>16</b>	<b>19,7</b>	WO
koper	mg/kg	12	<b>17,2</b>	<=AW	9,7	<b>12,1</b>	<=AW
kwik <sup>+</sup>	mg/kg	<b>0,14</b>	<b>0,171</b>	WO	<0,05	<b>0,0389</b>	<=AW
lood	mg/kg	<b>50</b>	<b>63,6</b>	WO	27	<b>31,4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<b>4,4</b>	<b>4,4</b>	WO
nikkel	mg/kg	15	<b>25</b>	<=AW	<b>36</b>	<b>43,4</b>	IN
zink	mg/kg	62	<b>94,7</b>	<=AW	78	<b>96,5</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,05	<b>0,05</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
antraceen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0,19	<b>0,19</b>	-	0,08	<b>0,08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,12	<b>0,12</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
chryseen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,05	<b>0,05</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	<b>0,07</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	<b>0,12</b>	-	0,07	<b>0,07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,847	<b>0,847</b>	<=AW	0,454	<b>0,454</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>1,71</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>8,45</b>	<=AW	4,9	<b>12</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>6,03</b>	--	<5	<b>8,54</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>15,5</b>	--	<5	<b>8,54</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>17,2</b>	--	6	<b>14,6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	<b>20,7</b>	--	7	<b>17,1</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>51,7</b>	<=AW	<20	<b>34,1</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13380213-001	Raai 1 R1,R2,R3
13380213-002	Raai 2 R4,R5,R6



### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2021 - 08:48)

Projectcode	SOL015061
Projectnaam	Seerp van Galemawei Mantgum
Monsteromschrijving	R2-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
<b>METALEN</b>				
barium	ug/l	20	<b>20</b>	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	<b>0,14</b>	<=S
kobalt	ug/l	<2	<b>1,4</b>	<=S
koper	ug/l	<2,0	<b>1,4</b>	<=S
kwik	ug/l	<0,05	<b>0,035</b>	<=S
lood	ug/l	<2,0	<b>1,4</b>	<=S
molybdeen	ug/l	<2	<b>1,4</b>	<=S
nikkel	ug/l	4,1	<b>4,1</b>	<=S
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tolueen	ug/l	1,6	<b>1,6</b>	<=S
ethylbenzeen	ug/l	0,41	<b>0,41</b>	<=S
o-xyleen	ug/l	0,77	<b>0,77</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	1,5	<b>1,5</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	<b>2,27</b>	<b>2,27</b>	>S
styreen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
naftaleen	ug/l	<b>0,50</b>	<b>0,5</b>	>S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	<b>0,14</b>	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	<b>0,42</b>	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	---
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13383329-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **4.56** ^--  
 DIMSLS **0.00714**

Monstercode	Monsteromschrijving
13383329-001	R2-1-1 R2

### Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

### Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

### Kleur informatie

**Rood** > *Interventiewaarde*

**Blauw** > *streefwaarde*

# BIJLAGE

6

FOTO'S





Foto 1: Slootdemping



Watergang aan de oostzijde; gedempt ter plaatse van de onderzoekslocatie

## Bijlage 4: Watertoets



# Aanvraagformulier

---

Aanvraag ingediend op 22-12-2021

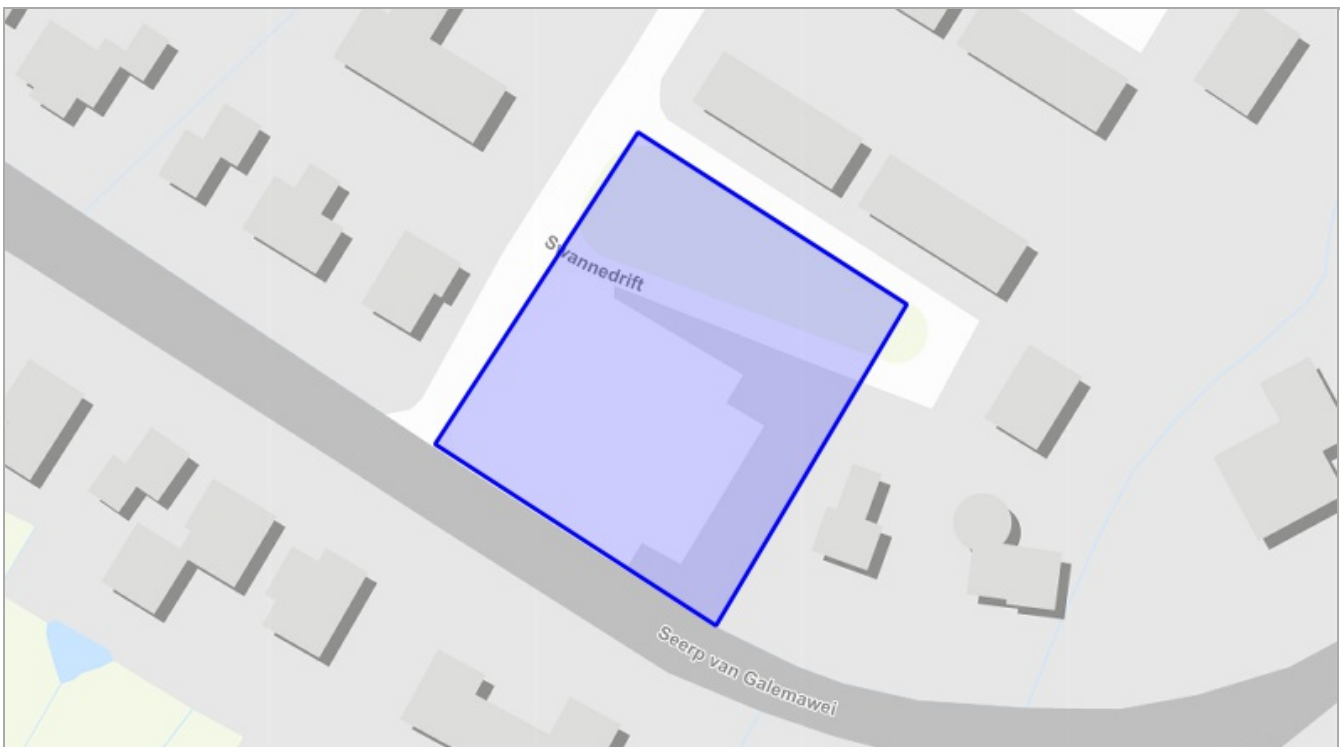
## Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

---

### ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: [REDACTED]
  - aanvraagnummer: 00002942
  - naam aanvraag: Normale procedure met advies
  - bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan
- 

### OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Aanvraagformulier

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw naam?
  - [REDACTED]
2. Wat is uw emailadres?
  - [REDACTED]
3. Wat is uw telefoonnummer?
  - [REDACTED]
4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
  - Ja
5. In welke gemeente ligt het plan?
  - Leeuwarden
6. Is er contact geweest met de gemeente?
  - Ja
7. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
  - [REDACTED]
8. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
  - [REDACTED]
9. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
  - Nee
10. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
  - Nee
11. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
  - Er komt geen toename van verharding dus is compensatie niet nodig. Wel wordt de (schouw-)sloot op de naastgelegen percelen doorgetrokken in het plangebied. Hierdoor ontstaat extra waterbergingscapaciteit.
12. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater
  - keuzes: Graven
13. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
  - Nee

# Aanvraagformulier

---

14. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
  - bestandsnaam: 20210928 Situatieschets.pdf
  
15. Omschrijving van het plan
  - Bouw van twee appartementencomplexen op een perceel dat nu parkeerterrein is.
  
16. Straat en nummer van het plan
  - hoek Seerp van Galemawei/ Swannedrift
  
17. Postcode en plaats van het plan
  - Mantgum
  
18. Kadastraal adres
  - JWD00G01740 en JWD00G00928
  
19. Oppervlak van het plangebied in m2
  - 3200
  
20. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.
  - bestandsnaam: 20210928 Situatieschets.pdf
  
21. Heeft u aanvullende opmerkingen?
  - Nee

# Aanvraagformulier

---

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop 'Direct aanvragen'.

## Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

## Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

## Achtergrondinformatie

## Watertoets

# Aanvraagformulier

---

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: [www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen](http://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen)

## Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m<sup>2</sup> onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

## Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op 'De Friese klimaatatlas': [www.frieseklimaatatlas.nl](http://www.frieseklimaatatlas.nl)

# Aanvraagformulier

---

## Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>



# Aanvraagformulier

---

## 2. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

### Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

### Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

### Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf) en op onze site: <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak>

[REDACTED]

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** vrijdag 11 maart 2022 08:30  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** FW: Watertoets appartementen Seerp van Galemawei in Mantgum

**LET OP:** Dit bericht is afkomstig van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlagen tenzij u de afzender en de inhoud van het bericht vertrouwt.

Goedemorgen,

Ik ben het even nagegaan bij mijn collega's. Voor klimaat adaptief bouwen houden wij het maatgevend boezempeil aan, dat is de gemiddelde berekening van het boezempeil op die locatie. Voor Mantgum is dit 0,00m NAP.

Daarnaast verwijzen we in onze watertoets wel door naar de Friese Klimaatatlas: [Map Series \(arcgis.com\)](https://www.arcgis.com)  
Hierin staat onder overstroming aangegeven hoe hoog het water zou kunnen komen als de keringen falen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Wetterskip Fryslân  
Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden  
[www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl)

denk aan het milieu voordat u dit bericht print

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 10 maart 2022 13:35  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Watertoets appartementen Seerp van Galemawei in Mantgum

[REDACTED]

Deze opmerking van de provincie is ook nieuw voor mij. Bij bebouwing dat in het boezempeil ligt kijken wij altijd mee met de aanleghoogte. De boezem kan fluctueren en kan door veel regenval en wind hoger komen dan ons streefpeil van -0,52. Wij gaan er in onze adviezen (terecht of onterecht) nog niet vanuit dat de boezemkering of primaire kering faalt. Maar ik leg dit intern neer en kom er zo snel mogelijk op terug.

Groeten,

[REDACTED]

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** maandag 7 maart 2022 14:13

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Watertoets appartementen Seerp van Galemawei in Mantgum

[REDACTED]

Zowel de aanvrager als de gemeente vinden het een goed idee om de nieuwe watergang via een duiker onder de Swannedrift te verbinden met de watergang ten westen daarvan. Tijdens de uitvoering van de grondwerkzaamheden (waaronder het graven van de sloot op het perceel) zal dit worden meegenomen. Aan de aanvrager is al aangegeven dat hij een melding zal moeten doen bij het Wetterskip voor het aanbrengen van extra oppervlakte water.

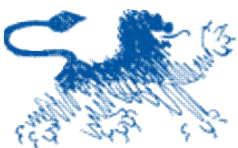
Daarnaast heb ik nog even een vraag. We kregen van de provincie een reactie op het plan waarin ze aangaven dat we moeten beschrijven op welke wijze rekening is gehouden met het principe van water-robust bouwen (zie in blauw hieronder de opmerking van de provincie).

“.. In de Omgevingsvisie De Romte Diele is het water-robust inrichten van Fryslân als doelstelling benoemd. Onder water-robust bouwen wordt verstaan het voldoende hoog en/of adaptief bouwen, zodat bij calamiteiten de schade van een overstroming beperkt blijft. Bij water-robust bouwen gaat het vooral om een juiste aanleghoogte van bebouwing, zodat bij falen van boezemkeringen schade zoveel mogelijk voorkomen wordt. Uitgangspunt is dat bij het falen van de primaire waterkering, de eerste verdieping van nieuw te bouwen woningen droog blijft. Bij de inpassing is het verder van belang om insluiting van een eerder aangelegde bebouwing te voorkomen. Ik adviseer u om in de toelichting te beschrijven op welke wijze rekening is gehouden met het principe van waterrobust bouwen ..”

Dit is voor het eerst dat ik zo'n soort opmerking krijg van de provincie, dus ik zit nog even te zoeken wat dit betekent voor het plan en wat ik daarover moet opschrijven.

Mijn (simpele) redentatie is dat als een primaire waterkering doorbreekt, het water dat het land overstroomt in principe even hoog komt te staan als het water in de Noord-/Waddenzee. Het peil van de Noordzee is in 0 meter NAP. Is mijn conclusie dan juist dat alles wat boven NAP wordt gebouwd in ieder geval aan dat principe voldoet en 'droge voeten' houdt? Wanneer je er vanuit gaat dat een bouwlaag ongeveer 3 meter is, dan zou alles wat hoger wordt gebouwd dan -3,00 meter NAP dus ook voldoen aan het principe van water-robust bouwen. Of is dit te simpel geredeneerd?

Met vriendelijke groet,



[REDACTED]

---

Gemeente Leeuwarden  
Oldehoofsterkerkhof 2  
Postbus 21000, 8900 JA LEEUWARDEN  
T 14 058 | [www.leeuwarden.nl](http://www.leeuwarden.nl) | [Twitter](#) | [Facebook](#)

---

Aanwezig: maandag t/m donderdag

---

Van: [REDACTED]

Verzonden: vrijdag 21 januari 2022 09:15

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Aanvraag Watertoets

**LET OP:** Dit bericht is afkomstig van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlagen tenzij u de afzender en de inhoud van het bericht vertrouwt.

[REDACTED]

Ik heb de watertoets bekeken. Waar rekening mee gehouden moet worden is dat er een melding moet worden gedaan voor het aanbrengen van extra oppervlakte water. Dit wordt, zoals zelf al aangegeven, een verlening van de schouwsloot. Hiervoor moet er rekening gehouden worden met het onderhouden vanaf de weg.

Ik heb het plan ook even met de waterbeheerder besproken. Als hier toch een watergang bij komt dan zou het heel mooi zijn als er ook een duiker onder de Swannedrift wordt doorgelegd om het water met elkaar te verbinden. Dit zorgt voor meer doorstroom en een betere waterkwaliteit. Daarnaast wordt het opmalingsgemaal hiermee ontlast. Is het een mogelijkheid dat dit meegenomen wordt in dit project?

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

**Wetterskip Fryslân**

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden

[www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl)

denk aan het milieu voordat u dit bericht print

---

**Van:** [REDACTED] >

**Verzonden:** maandag 17 januari 2022 10:37

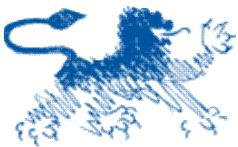
**Aan:** [REDACTED]

**Onderwerp:** RE: Aanvraag Watertoets

[REDACTED]

Dan wacht ik dat af

Met vriendelijke groet,



[REDACTED]

---

Gemeente Leeuwarden  
Oldehoofsterkerkhof 2  
Postbus 21000, 8900 JA LEEUWARDEN  
T 14 058 | [www.leeuwarden.nl](http://www.leeuwarden.nl) | [Twitter](#) | [Facebook](#)

*Aanwezig: maandag t/m donderdag*

---

**Van:** [REDACTED]

**Verzonden:** maandag 17 januari 2022 10:32

**Aan:** [REDACTED]

**Onderwerp:** RE: Aanvraag Watertoets

## Bijlage 5: Ecologische quickscan

# Mantgum, Seerp van Galemawei

*QuickScan*



JM ecologie b.v., 2022

## QuickScan Mantgum, Seerp van Galemawei

Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming

**Rapportnummer**

R21.257

**Status**

1.0 (definitief)

**Datum**

11-01-2022

**Opdrachtgever**

Bouwbedrijf Klaversma  
Skillaerderdyk 15  
9022AV Mantgum

**Auteur**

██████████

**Controle**

██████████

**Voorpagina**

Overzicht plangebied

**Te citeren als**

Kooijman, S., 2022. QuickScan Mantgum, Seerp van Galemawei; Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming. Rapport R21.257 JM ecologie b.v., Gorredijk.

**JM ecologie b.v.**

Leitswei 12  
8401 CL Gorredijk



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
1.2	Globale ligging	2
1.3	Structuur natuurwetgeving in Nederland	2
1.4	Scope van de QuickScan	4
1.5	Werkwijze	4
<b>2</b>	<b>Beschrijving locatie en ingreep</b>	<b>6</b>
2.1	Locatie	6
2.2	Ingreep	7
<b>3</b>	<b>Resultaten veldbezoek en bureaustudie</b>	<b>9</b>
3.1	Vogels	9
3.2	Vleermuizen	10
3.3	Overige zoogdieren	11
3.4	Overige fauna	11
3.5	Vaatplanten	11
<b>4</b>	<b>Effecten en gevolgen</b>	<b>12</b>
4.1	Overzicht beschermde soorten	12
4.2	Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna	12
<b>5</b>	<b>Mitigerende maatregelen</b>	<b>14</b>
5.1	Algemene broedvogels; mitigatie	14
5.2	Vleermuizen; mitigatie	15
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>16</b>
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>17</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Klaversma heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Seerp van Galemawei in Mantgum, gemeente Leeuwarden, provincie Friesland. De opdrachtgever is voornemens de huidige parkeerplaats te slopen en hiervoor twee appartementencomplexen te realiseren.

### 1.2 Globale ligging

Het plangebied is gelegen in Mantgum, ten noordoosten van Sneek en ten zuidwesten van Leeuwarden. De brede omgeving van het plangebied bestaat uit woonhuizen en agrarisch gebied. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1. Globale ligging van het plangebied (rode stip) (Bron achtergrond: Esri).

### 1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving. Na de decentralisatie (2017) zijn enkele provincies andere namen gaan voeren voor de NNN.

### Decentralisatie

Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk behoud echter het bevoegd gezag en de verantwoordelijkheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals bijvoorbeeld hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij en bijvoorbeeld activiteiten Koninklijk Huis.

### Soortbescherming

In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de volgende categorieën:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn;
2. Soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'Andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

### Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal aangewezen vogelsoorten, indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

In aanvulling op de Vogelrichtlijn, geldt er voor een aantal vogelsoorten die jaarlijks naar hetzelfde nest terugkeren een jaarrond bescherming van de nesten. De meeste provincies en het Rijk hanteren de "Lijst met jaarrond beschermde nesten 2012". Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5). Voor deze laatste categorie geldt alleen een jaarrond beschermde status indien ecologisch zwaarwegende omstandigheden dat rechtvaardigen. In de provincies Overijssel, Flevoland en Limburg geldt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten, waarin een andere categorisering is aangebracht.

### Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden.

### Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het project-voornemen een of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

## **1.4 Scope van de QuickScan**

Deze QuickScan is opgesteld om de ecologische waarden van het plangebied te bepalen, en de, ten gevolge van de geplande bestemmingswijziging, eventuele strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb) in kaart te brengen, waaruit een advies zal volgen over hoe te handelen volgens deze wet.

Er wordt in deze QuickScan niet ingegaan op raakvlakken met de gebiedsbescherming (Natura 2000, NatuurNetwerk Nederland en overige provinciale gebiedsbescherming) en de bescherming Houtopstanden.

Een initiatiefnemer is, vanuit de natuurwetgeving, bij ruimtelijke ingrepen (maar ook maatregelen en activiteiten) verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

De natuur is onvoorspelbaar. Het veldbezoek beschrijft een momentopname. Indien de periode tussen veldbezoek en de invoer van de geplande verandering in het bestemmingsbesluit meerdere jaren wordt, of indien de omstandigheden significant wijzigen, dient overwogen te worden een herhaald veldbezoek te laten uitvoeren, hetgeen mogelijk tot gevolg heeft dat de QuickScan wordt herzien.

## **1.5 Werkwijze**

### Bureaustudie

Voorafgaand aan het veldbezoek wordt de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door het raadplegen van online- en fysieke atlanten en databases, zoals bijvoorbeeld de NDFF. Het doel van de bureaustudie is het inschatten van de ligging van het projectgebied, de aanwezige habitattypes en de bekende beschermde soorten, alsmede het verkrijgen van inzicht in de kans dat beschermde soorten in een projectgebied aanwezig kunnen zijn.

#### Veldbezoek

Het veldbezoek is afgelegd door ecologen Corine Bos en Stef Kooijman van JM ecologie b.v. op 14-12-2021. Het bezoek is uitgevoerd van 11:45 tot 12:00 uur, bij 9°C en 2Bft, op een bewolkte dag. Het doel van het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitattypes en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

#### Maatregel(en) en effecten

De derde stap is de beschrijving van de geplande maatregel en de omstandigheden (planning, methode) waarin deze uitgevoerd gaat worden. Tezamen met het veldbezoek en de bureaustudie kunnen hieruit eventuele strijdigheden van de plannen met de betreffende natuurwetgeving opgespoord worden, en kunnen eventuele kennishiaten benoemd worden. Hieraan worden conclusies verbonden en hieruit zal duidelijkheid ontstaan over de eventuele noodzaak tot het nemen van vervolgstappen, met als doel de wijziging conform de huidige Wet natuurbescherming te laten plaatsvinden.



## 2 Beschrijving locatie en ingreep

### 2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen aan de Seerp van Galemawei in Mantgum, gemeente Leeuwarden, provincie Friesland (Zie afbeelding 2.1). De brede omgeving van het plangebied bestaat uit woonhuizen en agrarisch gebied. Ten zuiden en westen van het plangebied loopt een doorgaande weg. Het plangebied zelf bestaat uit een parkeerplaats met enkele bomen, struikgewas en enkele stukken bestaande uit een kruidenarm en intensief beheerde grasvegetatie. Zie afbeelding 2.2-2.10 voor een impressie van het plangebied.



Afbeelding 2.1. Begrenzing van het plangebied (rood kader) (Bron achtergrond: Esri).



Afbeelding 2.2. Overzicht plangebied.



Afbeelding 2.3. De Beatrix boom.



Afbeelding 2.4. Bomen en struikgewas.



Afbeelding 2.5. Vogelhuisje.



Afbeelding 2.6. Struikgewas.



Afbeelding 2.7. Vogelnest.

## 2.2 Ingreep

De opdrachtgever is voornemens de huidige parkeerplaats te slopen en hiervoor twee appartementencomplexen te realiseren (zie afbeelding 2.8). In het midden van het parkeerterrein staat de Beatrix boom. Deze boom blijft gehandhaafd en zal een prominente rol krijgen in het ontwerp. Voor elke overige boom die wordt verwijderd, wordt een nieuwe boom teruggeplaatst. Ten zuiden van de appartementencomplexen worden twee vijvers aangelegd.





### 3 Resultaten veldbezoek en bureaustudie

Waargenomen soorten en verwachte soorten (op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreiding) worden samengenomen en hun gebruik van het plangebied wordt beschreven. Hierbij ligt de nadruk op beschermde soorten, maar er zullen ook algemene en lichter beschermde soorten betrokken worden indien waargenomen of van belang voor de ingreep.

#### 3.1 Vogels

*Alle broedgevallen van vogels zijn beschermd. Van 16 vogelsoorten zijn ook de nesten, vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 1 t/m 4 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendif en zwarte wouw. Vanaf 1 januari 2022 treedt mogelijk in de provincie Fryslân een nieuwe lijst met jaarrond beschermde nesten in werking. Vogels die vallen in categorie 1 tot en met 4 zijn aangevuld met de volgende soorten: aalscholver, blauwe reiger, bosuil, draaihals, dwergstern, grote stern, grote zilverreiger, huiszwaluw, ijsvogel, lepelaar, noordse stern, purperreiger, raaf, ringmus, stormmeeuw, torenvalk, zeearend, zwarte specht, zwarte stern en zwartkopmeeuw.*

*Daarnaast zijn van 34 vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd als hier een zwaarwegende ecologische reden voor is. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 5 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten zijn: blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart en zwarte specht. Indien sprake is van een ecologisch zwaarwegende reden voor één of meerdere van deze soorten, dan worden deze hieronder behandeld onder 'Jaarrond beschermd'. Zo niet, dan worden deze soorten net als overige broedvogels behandeld onder 'Algemene broedvogels'. Vanaf 1 januari 2022 treedt mogelijk in de provincie Fryslân een nieuwe lijst met jaarrond beschermde nesten in werking. De volgende vogelsoorten vallen vanaf 1 januari 2022 onder categorie 5 in de provincie Fryslân: bergeend, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, eider, gekraagde roodstaart, glanskop, grote mantelmeeuw, grutto, kleine bonte specht, kleine mantelmeeuw, kokmeeuw, kraanvogel, middelste bonte specht, oeverzwaluw, paapie, ruigpootuil, scholekster, spreeuw, strandplevier, visdief en zilvermeeuw.*

#### Jaarrond beschermd

Tijdens het veldbezoek is gezocht naar jaarrond beschermde nesten in en binnen de verstoringszone van het plangebied. De bomen binnen de verstoringszone van de werkzaamheden zijn gecontroleerd op boomnesten, deze zijn niet aangetroffen. Op basis van aanwezig habitat met bijbehorende urbane verstoring, afwezigheid van palen en masten binnen de verstoringszone, als ook afstand tot grote wateren en zoute milieus en de afwezigheid van boomnesten binnen het plangebied kunnen nesten van aalscholver, blauwe reiger, boomvalk, bosuil, buizerd, draaihals, dwergstern, grote stern, grote zilverreiger, havik, lepelaar, noordse stern, oehoe, ooievaar, purperreiger, raaf, ransuil, roek, steenuil, slechtvalk, sperwer, stormmeeuw, torenvalk, wespendif, zeearend, zwarte stern, zwarte wouw, zwarte specht en zwartkopmeeuw uitgesloten worden. Ook voor kerkuil is geen geschikte broedlocatie vanwege de afwezigheid van holtes en openingen (en dus toegang tot) in de omliggende panden. Ook voor de grote gele kwikstaart is geschikt broedbiotoop afwezig vanwege de afwezigheid van een stromende beek of rivier. Voor ijsvogel is geschikt broedbiotoop afwezig omdat geen watergang aanwezig is in en rond het plangebied. Er zijn tenslotte geen nesten aangetroffen van de huiszwaluw, waardoor de huiszwaluw ook kan worden uitgesloten in en rond het plangebied.

Mogelijk zijn er wel nestlocaties van huismus, ringmus en gierzwaluw in de omliggende panden. Deze bestaan uit dakpannen daken, waar huismus, ringmus of gierzwaluw een nest kan hebben. Ook de aanvlugbaarheid voor gierzwaluw is goed. Daarom kan aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus, ringmus en gierzwaluw binnen de verstoringszone van het plangebied niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op jaarrond beschermde nesten van huismus, ringmus en gierzwaluw in de omgeving staan beschreven in paragraaf 4.2.*

#### Algemene broedvogels

Er is in het plangebied geschikt habitat aanwezig voor diverse soorten algemene broedvogels. In de bomen en het struikgewas op het parkeerterrein kunnen soorten als houtduif, merel en vink tot broeden komen. In het plangebied is merel waargenomen en in een boom ten zuiden van het plangebied is een nest van mogelijk houtduif aangetroffen. De aanwezigheid van algemene broedvogels kan daardoor niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op algemene broedvogels staan beschreven in paragraaf 4.2.*

### 3.2 Vleermuizen

*Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een plangebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.*

*Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt. Het parseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.*

*Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.*

*Ten slotte kunnen vleermuizen een plangebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.*

#### Verblijven

In en binnen de verstoringszone van het plangebied is gezocht naar potentiële verblijfsplaatsen voor vleermuizen. Er zijn geen geschikte holten in bomen rond het plangebied aangetroffen waardoor de aanwezigheid van boombewonende vleermuissoorten kan worden uitgesloten.

De gebouwen binnen de verstoringszone van het plangebied zijn geschikt voor gebouwbewonende vleermuizen door de dakpannen daken en lijstwerk langs gevels, waaronder ruimte aanwezig is voor vleermuizen. Ook is een vrije aanvliegroete, waardoor mogelijke verblijfplaatsen goed aanvliegbaar zijn voor vleermuizen. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen binnen de verstoringszone van het plangebied kan daarom niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op potentiële vleermuisverblijfplaatsen staan beschreven in paragraaf 4.2.*

#### Vliegroutes

In en rond het plangebied zijn geen lijnvormige elementen die dienst kunnen doen als vliegroueteondersteuning voor vleermuizen. Er staan geen bomenrijen om het terrein en het plangebied betreft ook geen lijnvormig element. De aanwezigheid van essentiële vliegroueteondersteuning voor vleermuizen kan daarmee worden uitgesloten.

#### Foerageergebied

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Aangezien er in de omgeving van het plangebied genoeg minstens even geschikt foerageergebied aanwezig is, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd.

### **3.3 Overige zoogdieren**

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van beschermde zoogdiersoorten. Het gaat hier om noordse woelmuis, otter en waterspitsmuis. Op basis van aanwezig habitat in het plangebied kan aanwezigheid van deze soorten worden uitgesloten. Naast de bekende beschermde soorten kunnen in de omgeving van het plangebied andere nog niet aangetroffen beschermde soorten aanwezig zijn. Echter worden ook deze op basis van habitat en bekende verspreiding niet verwacht in het plan- en verstoringsgebied.

### **3.4 Overige fauna**

Overige beschermde diersoorten zoals amfibieën, dagvlinders, libellen, reptielen, vissen, kreeftachtigen en weekdieren zijn niet bekend in de omgeving van het plangebied en worden ook niet verwacht op basis van de aanwezige habitat in het plan- en verstoringsgebied en de bekende verspreidingsgegevens.

### **3.5 Vaatplanten**

De in Nederland beschermde vaatplanten stellen specifieke eisen aan hun groeiplaats, of komen slechts beperkt voor in Nederland. De meeste soorten groeien op voedselarme bodems en zijn niet te verwachten op stikstofrijke of bemeste bodems zoals landbouwgronden en de meeste wegbermen. Andere beschermde soorten groeien slechts in een specifieke biogeografische regio in Nederland, zoals in het rivierengebied of in het heuvelland van Zuid-Limburg. Gezien de aanwezige habitat binnen het plangebied in combinatie met de bekende huidige verspreiding van beschermde plantensoorten, kan worden uitgesloten dat deze soorten aanwezig zijn binnen het plangebied.

## 4 Effecten en gevolgen

### 4.1 Overzicht beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht, maar ze worden hieronder, ondanks eventueel voorkomen en eventueel te verwachten negatieve effecten, niet meegenomen.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig
<b>Broedvogels met jaarrond beschermde nesten</b>	Huismus, ringmus en gierzwaluw	3.1	Potentieel
<b>Algemene broedvogels</b>	Diverse soorten	3.1	Potentieel
<b>Vleermuizen</b>	Diverse soorten	3.5	Potentieel

Tabel 4.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden. 3.1 = Vogelrichtlijn, 3.5 = Habitatrichtlijn, 3.10 = nationaal beschermd.

### 4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna

#### Jaarrond beschermde nesten

De gebouwen binnen de verstoringszone van het plangebied kunnen dienen als geschikte nestlocatie voor huismus, ringmus en gierzwaluw. Wanneer werkzaamheden in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk een versturende werking op de broedende vogels. Echter zijn deze soorten dusdanig gewend aan een urbane en humane omgeving dat de bouwwerkzaamheden geen significant effect zullen hebben op het broedsucces van huismus, ringmus en gierzwaluw in omgeving. Daarom hoeven geen vervolgstappen in acht te worden genomen.

#### Algemene broedvogels

In het plangebied en binnen de verstoringszone hiervan kunnen meerdere algemene broedvogels tot broeden komen. Wanneer werkzaamheden in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk een versturende werking op de broedende vogels. Ook kunnen bestaande nesten vernield worden wanneer de bomen worden verwijderd. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.1 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

#### Verblijfplaatsen vleermuizen

De gebouwen binnen de verstoringszone van het plangebied dienen mogelijk als kraam-, zomer-, en/of paarverblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Indien 's avonds of 's nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode voor vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen. Het verwijderen van verblijfsplaatsen en verstoren van vleermuizen is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.2 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.



## 5 Mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk worden de vervolgmaatregelen beschreven voor de soorten waarvan in hoofdstuk 4 is bepaald dat deze mogelijk een effect bemerken van de geplande ingreep. Deze vervolgmaatregel kan bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek om de aanwezigheid te bevestigen of uit te sluiten. Maar de vervolgmaatregel kan ook aangeven dat er een aanvraag voor een ontheffing op de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming benodigd is. Er kan ook een lijst met mitigerende maatregelen staan aangegeven, waarbij de ingreep uitgevoerd kan worden zonder een ontheffing. Indien de ingreep zonder enig nader onderzoek, mitigatie of ontheffingsaanvraag uitgevoerd kan worden, wordt dat in dit hoofdstuk vermeld.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig	Vervolgactie
Algemene broedvogels	Diverse soorten	3.1	Potentieel	Mitigatie
Vleermuizen	Diverse soorten	3.5	Potentieel	Mitigatie

Tabel 5.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor een vervolgactie benodigd is. 3.1 = Vogelrichtlijn, 3.5 = Habitatrichtlijn, 3.10 = nationaal beschermd.

### 5.1 Algemene broedvogels; mitigatie

#### Algemene broedvogels

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in of binnen de verstoringszone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden totdat de jongen zijn uitgevlogen. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Het verdient daarom de aanbeveling om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen bestaat niet, bepalend is of broedgevallen aanwezig zijn. Indicatieve datumgrenzen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel.

#### Indien de werkzaamheden starten aan het begin van het broedseizoen:

Broedgevallen binnen het plan- en verstoringsgebied van de werkzaamheden moeten worden voorkomen. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden. Dit kan op de volgende manier.

- Door het van tevoren kappen van bomen en struiken binnen het plangebied is er geen nestgelegenheid meer voor verschillende soorten zangvogels zoals merel en vink en niet zangvogels als houtduif. Daarbij is het wenselijk om nieuwe nestmogelijkheden te creëren, of nestmogelijkheden elders te verbeteren door het terugplaatsen van inheemse vegetatie.

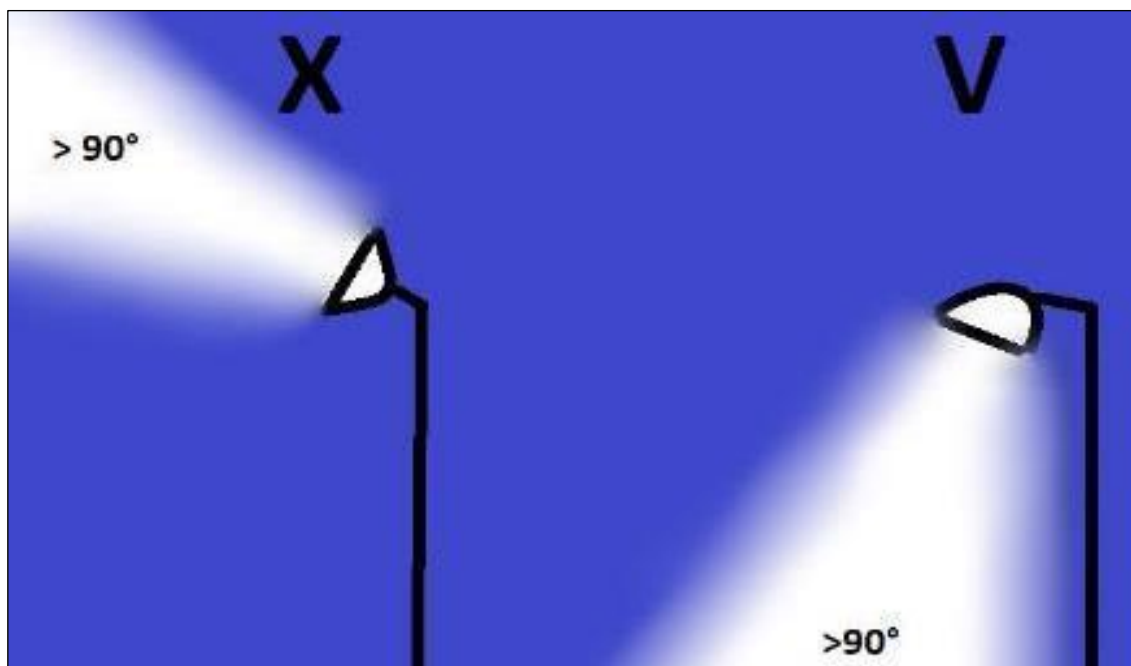
#### Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen:

- Het plan- en verstoringsgebied dient eerst door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels;
- Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecooloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

## 5.2 Vleermuizen; mitigatie

### Lichtverstoring

Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen wordt geadviseerd om eventueel te gebruiken verlichting weg te draaien van de omliggende bebouwing. Dit is zeker noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn op de werkzaamheden zodat er geen licht naar de omgeving kan uitstralen. In onderstaande figuur (Figuur 5.1) is een dergelijke werkwijze schematisch weergegeven. De V in de tekening geeft weer hoe de lichtuitstraling naar de omgeving zoveel mogelijk kan worden beperkt. In de situatie met een X is er sprake van significante lichtuitstraling naar de omgeving waardoor een mogelijk effect op verblijven van vleermuizen niet is uit te sluiten. Bij voorkeur wordt er bij het plaatsen van een licht gekozen voor amberkleurige verlichting.



Figuur 5.1. Voorbeeld van toepassing bouwverlichting bij. X= verlichting veroorzaakt uitstraling naar omgeving, V= verlichting veroorzaakt geen uitstraling richting de omgeving.

## 6 Conclusie

In opdracht van Bouwbedrijf Klaversma heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Seerp van Galemawei in Mantgum, gemeente Leeuwarden, provincie Friesland. De opdrachtgever is voornemens de huidige parkeerplaats te slopen en hiervoor twee appartementencomplexen te realiseren. De QuickScan is uitgevoerd om eventuele strijdigheden van de beoogde werkzaamheden en de toekomstige situatie met de Wet natuurbescherming (Wnb) op te sporen.

Uit de QuickScan is gebleken dat er mogelijk algemene broedvogels en verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Om overtredingen op de Wet natuurbescherming te voorkomen, dienen enkele mitigerende maatregelen te worden genomen.

Het heeft de voorkeur om buiten het vogelbroedseizoen te werken. Indien toch gestart wordt met de werkzaamheden aan het begin van het vogelbroedseizoen, dan dient het plangebied ruim voor aanvang van het vogelbroedseizoen preventief ongeschikt gemaakt te worden door het verwijderen van bomen en struiken in het plangebied. Daarbij is het wenselijk om nieuwe nestmogelijkheden te creëren, of nestmogelijkheden elders te verbeteren, door het terugplaatsen van inheemse vegetatie. Tevens mogen de genoemde maatregelen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten. Indien gestart wordt te midden van het vogelbroedseizoen, dient er eerst een controle plaats te vinden door een ter zake kundige ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecooloog specifieke maatregelen voorgesteld.

Voor vleermuizen die mogelijk een verblijfplaats hebben binnen de verstoringszone van het plangebied, dient verstoring door bouwverlichting te worden voorkomen door eventueel te gebruiken verlichting weg te draaien van omliggende bebouwing en bomen. Bij voorkeur wordt bij het plaatsen van een licht gekozen voor amberkleurige verlichting.

## Geraadpleegde bronnen

- Nationale Database Flora- en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 14 december 2021.
- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000.
- Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021.
- Zoogdiervereniging (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>